ТРУДЫ
АРАЛО-КАСП. ЭКСПЕД
вып. I

N 22/36

ЭБ

№ 22/36.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ ТРУДАМЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

ТРУДЫ АРАЛО-КАСПІЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ,

издаваемые подъ редакціей

О. А. ГРИММА.

Выпускъ I.

ОБЗОРЪ ЭКСПЕДИЦІЙ И ЕСТЕСТВЕННОИСТОРИЧЕСКИХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЙ ВЪ АРАЛО-КАСПІЙСКОЙ ОБЛАСТИ съ 1720 по 1874 г.

М. Н. Богданова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1875

№ 22/36

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ «ТРУДАМЪ С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ».

ТРУДЫ АРАЛО-КАСПІЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ,

издаваемые подъ редакціей

О. А. ГРИММА.

Выпускъ I.

ОБЗОРЪ ЭКСПЕДИЦІЙ И ЕСТЕСТВЕННОИСТОРИЧЕСКИХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЙ ВЪ АРАЛО - КАСПІЙСКОЙ ОБЛАСТИ съ 1720 по 1874 г.

М. Н. Богданова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1875.

По опредѣленію Совѣта Общества Естествоиспытателей печатать разрѣшается.

Секретарь *А. Фаминцынъ.*

27 Сентября 1875 г.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».
Больш. Подьяч., собств. д. № 39.

ОТЪ РЕДАКЦІИ.

Учредивъ въ 1874 году экспедицію для изслѣдованія Арало-Каспійской страны съ цѣлью выясненія ея біогеологической исторіи, С.-Петербургское общество естествоиспытателей поручило изслѣдованіе отдѣльныхъ мѣстностей нѣсколькимъ изъ своихъ членовъ.— М. Н. Богданову было поручено изслѣдованіе сухопутной фауны въ странѣ лежащей между Каспійскимъ и Аральскимъ морями. Къ нему присоединился для совмѣстныхъ работъ М. А. Бутлеровъ. Н. П. Барботъ-де-Марни было поручено геологическое изслѣдованіе той-же мѣстности. В. Д. Аленицину досталось изслѣдованіе фауны Аральскаго моря; а мнѣ—изслѣдованіе фауны Каспія. При этомъ всѣ члены экспедиціи находились въ полной независимости другъ отъ друга; каждый работалъ совершенно самостоятельно и независимо отъ кого-бы то ни было, преслѣдуя свои спеціальныя задачи въ райіонѣ, изслѣдованіе котораго на него было возложено. Поэтому и печатаемые теперь труды членовъ экспедиціи совершенно независимы другъ отъ друга и, не смотря на нѣкоторыя могущія встрѣтиться и даже неизбѣжныя противорѣчія, не подчиняются общей редакціи, такъ что отвѣтственность за содержаніе каждаго изъ отчетовъ лежитъ на авторѣ его. Редакція же, возложенная совѣ-

томъ общества естествоиспытателей на меня, ограничивается внѣшней и хозяйственной стороной изданія.

Труды отдѣльныхъ членовъ экспедиціи будутъ выходить выпусками съ отдѣльной нагинаціей и въ неопредѣленные сроки, по мѣрѣ ихъ изготовленія.

О. Гриммъ.

27 Сентября 1875 года.

ТРУДЫ АРАЛО-КАСПІЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦІИ, ВЫП. I.

ОБЗОРЪ
ЭКСПЕДИЦІЙ И ЕСТЕСТВЕННОИСТОРИЧЕСКИХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЙ ВЪ АРАЛО-КАСПІЙСКОЙ ОБЛАСТИ, съ 1720 по 1874 г.

М. Н. Богданова.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1875.

По опредѣленію Совѣта Общества Естествоиспытателей печатать разрѣшается.

Секретарь *А. Фаминцынъ.*

27 Сентября 1875 г.

ТИПОГРАФІЯ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА».
Больш. Подьяч., собств. д. № 39.

Обзоръ экспедицій и естественно-историческихъ изслѣдованій въ Арало-Каспійской области, съ 1720 по 1874 г.

Первый естествоиспытатель, посѣтившій Арало-Каспійскую низменность, былъ докторъ Даніель Мессершмидтъ, изъ Данцига, отправленный въ 1720 году Петромъ Великимъ для медицинскихъ, естественно-историческихъ и этнографическихъ изслѣдованій въ Сибирь. Въ предѣлахъ Арало-Каспійской области Мессершмидтъ проѣхалъ изъ Верхотурья черезъ Туринскъ и Тюмень въ Тобольскъ. Въ слѣдующемъ году, въ сообществѣ капитана Тобберта, по Иртышу онъ проѣхалъ до г. Тары, черезъ Барабинскую степь, въ Томскъ и дальше на востокъ. Но результаты этого перваго научнаго путешествія извѣстны лишь по отрывочнымъ фактамъ, упоминаемымъ Палласомъ, Георги и другими въ ихъ сочиненіяхъ, такъ какъ матеріалы, собранные Мессершмидтомъ не были опубликованы.

Въ 1734 г. страну посѣтилъ другой путешественникъ, посланный съ такою же цѣлью Академіей Наукъ, — докторъ Іоганнъ Георгъ Гмелинъ. Онъ слѣдовалъ почти тому же пути, какъ Мессершмидтъ. Переваливъ черезъ Уралъ, Гмелинъ направился на Тюмень и Тобольскъ; поднялся вверхъ по Иртышу до Усть-Каменногорска и оттуда черезъ Барабинскую степь и Колывань далѣе въ Сибирь. На обратномъ пути въ 1741 г. Гмелинъ ѣхалъ черезъ туже Барабу, Тору и Тобольскъ въ Россію. Изъ этихъ маршрутовъ уже ясно, что оба путешественника, посѣтивъ лишь сѣверную окраину Арало-Каспійской страны, не имѣли возможности познакомиться съ наиболѣе интересными особенностями ея оригинальной природы. Хотя въ описаніи путешествія Гме-

лина и заключаются нѣкоторые интересные факты, но ихъ очень немного *).

Въ 1734 г. въ оренбургской пограничной экспедиціи принималъ участіе въ качествѣ исторіографа Іоганнъ Гейнцельманъ, занимавшійся вмѣстѣ съ тѣмъ и ботаническими изслѣдованіями. Его гербарій и рукопись «Flora Tatarica Orenburgensis et Flora Samarensis» получены Академіей и были разработаны Сигесбекомъ и Амманомъ **).

Въ 1739 г. Московскимъ медицинскимъ садомъ былъ посланъ на Донъ и нижнюю Волгу докторъ Трауготтъ Геуберъ доставившій послѣ этого путешествія въ Академію рукопись «Flora Tanaicensis et Wolgensis».

Болѣе обширныя свѣдѣнія объ Арало-Каспійской странѣ находятся въ сочиненіи Петра Рычкова: «Топографія Оренбурская, т. е. обстоятельное описаніе Оренбурской губ.» С.Пб. 1762 г. Трудъ этотъ дѣйствительно замѣчателенъ по обстоятельности, многосторонности и добросовѣстности изложенія. Не будучи натуралистомъ, Рычковъ тѣмъ не менѣе представилъ въ своемъ сочиненіи чрезвычайно интересный очеркъ природы Арало-Каспійской страны и перечень населяющихъ ее растеній и животныхъ (см. 1 ч.). — «Оренбургская топографія» представляетъ первое капитальное сочиненіе по естественной исторіи этого края.

Въ 1765 году сѣверныя части Арало-Каспійской страны посѣтилъ во время своего путешествія по Сибири Эрикъ Лакеманъ. Онъ открылъ тамъ между прочимъ Sorex pygmaeus, описанную Палласомъ, упоминающимъ въ своихъ трудахъ также и другіе факты, добытые этимъ путешественникомъ.

Вскорѣ послѣ выхода въ свѣтъ книги Рычкова, по поводу наблюденій надъ прохожденіемъ Венеры черезъ дискъ солнца, по повелѣнію Императрицы Екатерины II, были предприняты Академіей Наукъ обширныя изслѣдованія, для которыхъ снаряжено

*) I. G. Gmelin. Sibirische Reise in den jahren 1733—1743. 4 Bd. 1751.

**) Amman. Icones stirpium rariorum in Ruthenorum imperio sponte provenientum. 1740.

одновременно нѣсколько экспедицій. Эти экспедиціи дали такіе богатые результаты, что нельзя не остановиться на нихъ внимательнѣе. Комиссія Академіи Наукъ составила въ 1767 году слѣдующую программу описанія Россіи: а) общая географія; б) исторія; в) статистика; г) спеціальная географія областей; д) минералографія и минералогія; е) фито-культура и ботаника; ж) зоологія и зоо-техника. Для выполненія такой программы организовано пять экспедицій. Каждая экспедиція поручена была одному изъ ученыхъ; то были академикъ Самуилъ Георгъ Гмелинъ изъ Тюбингена, адъюнктъ Академіи Іоганнъ Антонъ Гюльденштедтъ изъ Риги, академикъ Петръ Симонъ Палласъ изъ Берлина, ботаникъ С.-Петербургскаго медицинскаго сада Іоганнъ Петръ Фалькъ изъ Швеціи и адъюнктъ Академіи докторъ Иванъ Лепехинъ; а на помощь имъ послано въ экспедицію по нѣсколько студентовъ Академической гимназіи, также стрѣлки, препараторы и т. п. Въ іюнѣ 1768 г. экспедиціи, одна за другой, выѣхали изъ С.-Петербурга и направились на востокъ и юго-востокъ Россіи. Оставляя въ сторонѣ общіе и частные планы каждой экспедиціи, прослѣдимъ ихъ дѣятельность только въ предѣлахъ Арало-Каспійской страны. Изъ трехъ оренбургскихъ экспедицій, одна (Фалька) зимовала въ Москвѣ, двѣ другія (Палласа и Лепехина) въ Симбирскѣ. Весной 1769 г. всѣ три экспедиціи почти одновременно въ маѣ съѣхались въ Самарѣ и здѣсь, можно сказать, вступили въ предѣлы нашей области. Съ этого пункта мы и прослѣдимъ ихъ.

1. Оренбургская экспедиція Палласа.

Осмотрѣвъ Самарскую Луку *), Палласъ 30 мая 1769 г. вернулся въ Самару и отправился 11 іюня по Общему Сырту, черезъ Алексѣевскъ, Бирскую, Бузулукъ, въ Оренбургъ, куда пріѣхалъ 1 іюля. 3 іюля онъ предпринялъ экскурсію въ Илецкую защиту и, проѣхавъ черезъ Орскъ, возвратился въ Оренбургъ, откуда

*) Петра Симона Палласа. Путешествіе по разнымъ провинціямъ Россійской Имперіи. 2-е изд. С.-Пб. 1809 г.

21 іюля поѣхалъ внизъ по р. Уралу, на Яицкій городокъ, до крѣпости Калмыковой. Сдѣлавъ изъ этой послѣдней двѣ небольшія поѣздки (на Богырдай и на Индерскія горы), Палласъ спустился дальше внизъ по Уралу и 24 августа добрался до Гурьева. Сдѣлавъ небольшую экскурсію въ дельту Урала и на взморье, Палласъ 31 августа оставилъ Гурьевъ и вернулся назадъ, той же дорогой, вверхъ по Уралу до Чернорѣчинской станицы, подъ Оренбургомъ, откуда свернулъ на Каргалу и Стерлитамакъ. Остальное время 1769 г. и весну слѣдующаго года Палласъ проводитъ въ Уфимской губ. (въ Башкиріи) и въ Уральскихъ горахъ. Въ февралѣ 1770 г. онъ посылалъ изъ Уфы студента Никиту Соколова съ чучельникомъ весновать въ Гурьевъ, *) для изученія степей и каспійскаго рыболовства.

6 іюня 1770 г., пріѣхавъ въ Челябинскъ, Палласъ снова очутился въ Арало-Каспійской области. Изъ этого города онъ отправляется налегкѣ въ Екатеринбургъ, куда пріѣзжаетъ 23 іюня, а за тѣмъ 13 августа возвращается въ Челябинскъ. На этотъ разъ онъ почти не останавливается въ городѣ и ѣдетъ въ Троицкъ (16 августа). Пробывъ тутъ недолго, онъ снова возвращается въ Челябинскъ въ началѣ сентября и остается тутъ зимовать. Въ это время возвращаются къ Палласу въ Челябинскъ капитанъ Николай Рычковъ изъ Казанской губ. и студентъ Никита Соколовъ изъ Гурьева. Послѣдній въ началѣ апрѣля былъ на берегахъ Каспія, гдѣ изучалъ рыболовство, собралъ много дѣльныхъ свѣдѣній по этому предмету и сдѣлалъ интересныя ботаническія наблюденія. Въ концѣ іюля Соколовъ отправился на западъ отъ Урала въ степь къ ручью Нарынъ и въ восточный уголъ Рынъ-песковъ, повернулъ ими къ морю и воротился на Уралъ **). Въ эту поѣздку Соколовъ собралъ и привезъ Палласу много интересныхъ растеній и животныхъ, между которыми оказалось немало вовсе еще неизвѣстныхъ (Mus tamaricinus, meridianus, migratorius, socialis, lagurus, subtilis, Alauda tatarica, Merops persica,

*) l. cit. T. II. Ч. I, стр. 15.

**) Палласъ l. cit. T. II. Ч. I, стр. 425 и слѣд.

Carbo pygmaeus, Larus ichthyaetus, Anas rufina, Ardea comata, Charadrius asiaticus).

2 октября, по порученію Палласа, Никита Соколовъ отправился обслѣдовать многочисленныя озера между рѣками Міасомъ, Уемъ и Тоболомъ, и 16 октября возвратился въ Челябинскъ.

24 февраля Палласъ отправилъ студента Василія Зуева, съ препараторомъ и стрѣлкомъ на низовье Оби въ Березовъ, Обдорскъ и въ Обскую Губу. Въ тоже время состоявшій въ его экспедиціи капитанъ Рычковъ командированъ имъ въ Орскъ, для присоединенія къ отряду Траубенберга, выступавшаго въ степь въ погоню за бѣжавшими калмыками. Наконецъ 16 апрѣля Палласъ выѣзжаетъ самъ изъ Челябинска съ остальными спутниками и направляется на крѣпость Звѣриноголовскую (25 апрѣля), степью въ Омскъ (20 мая) и въ Семипалатинскъ (21 іюня). Въ этой послѣдней мѣстности Палласъ выбрался изъ Арало-Каспійской страны въ предгорія Алтая и отправился дальше въ Сибирь. На всемъ пространствѣ степей отъ Урала до Алтая онъ собралъ массу естественно-историческихъ свѣдѣній, интересъ которыхъ начинаетъ выясняться только въ настоящее время.

На возвратномъ пути изъ Сибири Палласъ проѣхалъ въ концѣ января 1773 г. изъ Томска черезъ Барабинскую степь и Каинскъ въ Тару, гдѣ дождался Георги и 23 февраля продолжалъ свой путь, черезъ Тобольскъ и Уральскія горы на Каму. Въ эту быструю поѣздку онъ сдѣлалъ очень мало. Съ Камы, проѣхавъ Уфимской и Самарской губерніями, 10 мая онъ очутился снова въ Арало-Каспійской странѣ, на рѣчкѣ Иртекѣ, текущей по южному склону Общаго Сырта въ Уралъ. «По ту сторону Иртека, пишетъ Палласъ, степь вдругъ перемѣняется въ сухую, голую и исполненную полынью покрытыми солончаками» *). Съ Иртека Палласъ поѣхалъ на Уралъ въ Январцевскій форпостъ и спустился внизъ по рѣкѣ до Зундаева форпоста. Изъ Уральска, 16 мая, онъ отправилъ студента Зуева на Индерскія горы, который вернулся въ Зундаевъ форпостъ по пріѣздѣ туда Палласа 23 мая. На

*) Палласъ. l. cit. Т. III. Ч. 2. стр. 86.

другой день экспедиція двинулась отъ Урала въ степь на юго-западъ по Узенской дорогѣ. 27 мая она достигла большаго Узеня, въ 60 в. отъ впаденія его въ Камышъ-Самарскія озера. 30 мая путешественники были въ Рынъ-пескахъ, посѣтили Чапчачи и 8 іюня добрались до Ахтубы. Переправясь у Селитрянаго городка черезъ Волгу, Палласъ оставилъ экспедицію въ Сѣроглазинской станицѣ и поѣхалъ 10 іюня въ Астрахань, а 16 вернулся уже изъ послѣдней. Далѣе экспедиція отправилась по почтовой дорогѣ на Сарепту. Пребываніе Палласа въ Сарептѣ интересно въ томъ отношеніи, что здѣсь, повидимому, окончательно сложилась у него исторія Арало-Каспійскихъ равнинъ, которую онъ и излагаетъ въ своемъ путевомъ дневникѣ, довольно подробно *). 26 іюня Палласъ отправился въ Царицынъ, гдѣ ждалъ его студентъ Быковъ, отправленный въ концѣ 1772 г. изъ Сибири и занимавшійся всю весну на Волгѣ собираніемъ растеній и насѣкомыхъ. Весь іюль провелъ Палласъ въ степи между Дономъ и Волгой, недалеко отъ Царицына, изучая калмыковъ. Въ это время вернулся студентъ Никита Соколовъ въ Царицынъ. Пріѣхавъ на Волгу вмѣстѣ съ Быковымъ, Соколовъ 7 марта отправился изъ Царицына вдоль Сарпинскихъ озеръ, черезъ Манычъ и выѣхалъ въ Моздокъ; спустился отсюда вдоль Терека до Кизляра и черезъ Астрахань вернулся въ Царицынъ.

Изъ Царицына въ теченіи осени, зимы и весны 1773-74 г. Палласъ ѣздилъ черезъ Камышинъ на лѣвую сторону Волги; посѣтилъ рѣку Еруслань; поднялся вверхъ по Волгѣ до Екатеринштадта; переѣхалъ на правый берегъ, въ Саратовъ, и спустился до Царицына. Затѣмъ сдѣлалъ отсюда еще двѣ экскурсіи на лѣвый берегъ Волги: къ Элтонскому озеру и къ горѣ Большому Богдо. Вернувшись съ послѣдней въ Царицынъ 4 іюля, Палласъ отправился въ Москву и С.-Петербургъ, обремененный богатыми и интересными результатами изслѣдованій.

---

*) Палласъ. l. cit. Т. III. Ч. 2, стр. 171—187. Древніе берега Каспійскаго моря.

2. Оренбурская экспедиція Фалька *).

Весну и лѣто 69 г. Фалькъ провелъ въ Сызрани; въ концѣ августа отправился въ Саратовъ, откуда посылалъ студента Кашкарева на Элтонское озеро. Изъ Саратова онъ отправился зимовать въ Сарепту, гдѣ провелъ и весну 1770 г. до 20 іюля. Затѣмъ Фалькъ съ своей экспедиціей ѣдетъ въ Астрахань и возвращается оттуда въ Селитряный городокъ. Въ Селитряномъ городкѣ догоняетъ экспедицію адъюнкта Георги, посланнаго Академіей къ Фальку въ качествѣ помощника, по причинѣ болѣзненнаго состоянія послѣдняго. Изъ Селитрянаго 17 іюля экспедиція отправляется степью въ Уральскъ, куда и пріѣзжаетъ 28 іюля. Изъ Уральска Фалькъ поѣхалъ верхней дорогой на Оренбургъ (8 августа). Сдѣлавъ поѣздку въ Илецкую защиту, Фалькъ зазимовалъ въ Оренбургѣ, отправивъ оттуда Георги черезъ Уральскія горы въ Челябинскъ, а 16 февраля 1771 г. поѣхалъ самъ съ экспедиціей черезъ Орскъ и Верхнеуральскъ; пріѣхавъ 15 марта въ Челябинскъ, онъ засталъ тамъ Георги и Палласа. Георги сдѣлалъ изъ Челябинска двѣ экскурсіи на Чубаркуль и на Башкирскій Уралъ, раньше чѣмъ Фалькъ, который, оправясь отъ болѣзни, могъ выѣхать съ экспедиціей 3 іюня въ Омскъ, куда они добрались 22 іюля. Въ Омскѣ Фалькъ нашелъ Георги, проѣхавшаго изъ Челябинска черезъ Міасскую крѣпость, Петропавлоскъ и Камышловъ. 27 іюля экспедиція отправилась дальше черезъ Каинскъ, Барабинскую степь, Барнаулъ, Кузнецкъ, Колывань и 20 декабря достигла Томска. Здѣсь Фалькъ остался зимовать, а Георги съ студентами Кошкаревымъ, Быковымъ и Лебедевымъ поѣхалъ въ Красноярскъ для присоединенія къ экспедиціи Палласа. Болѣзнь Фалька дѣлала невозможнымъ дальнѣйшій ходъ его экспедиціи и онъ принужденъ былъ вернуться въ Россію. Оставшійся при немъ подлѣкарь Барданесъ между тѣмъ сдѣлалъ

*) I. P. Falck. Beiträge zur Topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. I. Bd. S.-Pb. 1875—(1785).

нѣсколько экскурсій. 7 мая 1771 выѣхавъ изъ Троицка, Барданесъ присоединился къ отряду Титова и посѣтилъ съ нимъ степь около Алгинскихъ горъ, озеро Эбелей и по рѣкѣ Уй возвратился 15 іюня въ Троицкъ. Здѣсь онъ присоединился къ отряду Рычкова и черезъ Петропавловскъ, Омскъ и Ямышевскую станицу пробрался въ Семипалатинскъ. Изъ этого города, съ отрядомъ Зейферта, Барданесъ пробрался далеко на юго-востокъ, въ Зюнгорію и побывалъ на озерѣ Норъ-Зайсакѣ. 23 сентября, вернувшись въ Семипалатинскъ, онъ отправился къ Фальку. 27 марта 1772 Фалькъ выѣхалъ въ обратный путь и доѣхавъ до Тары, спустился отсюда водой до Тобольска. Изъ Тобольска его путь лежалъ въ Тюмень, Екатеринбургъ, Кунгуръ, Вятку и Казань, куда пріѣхалъ 7 октября и здѣсь зазимовалъ.

8 іюля 1773 г. Фалькъ выѣхалъ изъ Казани на суднѣ внизъ по Волгѣ въ Астрахань. Съѣздивъ степью въ Кизляръ и на минеральныя воды, находящіяся около Щебринской станицы, онъ тѣмъ же путемъ возвратился въ декабрѣ въ Казань, гдѣ въ припадкѣ болѣзни застрѣлился 31 марта 1774 г.

Несмотря на такой трагическій конецъ несчастнаго Фалька, экспедиція его внесла въ науку богатый матеріалъ по всѣмъ отраслямъ естествознанія, въ особенности по ботаникѣ.

3. Оренбургская экспедиція Лепехина *).

Послѣ съѣзда Палласа, Фалька и Лепехина въ Рожественѣ, подъ Самарой, послѣдній отправился въ Сызрань, а оттуда 29 мая 1769 г. поплылъ по Волгѣ и 26 іюля высадился въ Камышинѣ. Сдѣлавъ отсюда экскурсію на Элтонское озеро, Лепехинъ 7 іюля выѣхалъ изъ Камышина по Иловлѣ и черезъ Царицынъ прибылъ 2 августа въ Астрахань. Лепехинъ нѣсколько дней спустя оставилъ Астрахань и поѣхалъ чрезъ Красный яръ, степью, вдоль берега Каспійскаго моря до Гурьева, куда прибылъ 18 августа,

* И. Лепехина. Дневныя записки путешествія по разнымъ провинціямъ Россійскаго государства. 2-е изданіе. С.-Пб. 1795 г.

а отсюда поѣхалъ черезъ Уральскъ въ Оренбургъ. Изъ Оренбурга онъ повернулъ на Сокмарскій городокъ и провелъ зиму въ Уралѣ; весною, съѣздивъ въ Челябинскъ для свиданія съ Палласомъ, возвратился снова въ Уралъ и направился въ сѣверную часть Европейской Россіи.

4. Астраханская экспедиція Гмелина *).

Въ августѣ 1769 г. Гмелинъ съ Дона пріѣхалъ въ Царицынъ и на суднѣ, 1 октября, приплылъ въ Астрахань. 5 іюня 1770 г. онъ отправился изъ Астрахани на Каспійское море и въ Персію. Во время этого путешествія Гмелинъ побывалъ въ Дербентѣ, въ Баку, въ Шемахѣ, въ Сальянахъ, въ Энзели, Рештѣ и другихъ окрестныхъ мѣстахъ до Астрабада. 10 апрѣля 1772 г. онъ возвратился въ Астрахань. Изъ Астрахани Гмелинъ сдѣлалъ экскурсію въ Царицынъ, Куманскую степь, и черезъ Моздокъ и Кизляръ вернулся снова въ этотъ городъ. Въ іюлѣ 1773 г. Гмелинъ предпринялъ второе путешествіе на Каспійское море. Въ этотъ разъ онъ посѣтилъ острова Кулалы и Святой, мысъ Тюкъ-Караганъ, заливы Александръ-бай и Карабугазъ, острова Нефтяной и Челекень, южный берегъ Каспія; сдѣлалъ нѣсколько экскурсій внутрь страны, лежащей по этому берегу. Наконецъ изъ Сальянъ, поѣхалъ въ Баку и Дербентъ, около котораго и умеръ въ плѣну.

5. Астраханская Экспедиція Гюльденштедта **).

Въ изслѣдованіи Арало-Каспійской страны Гюльденштедтъ принималъ сравнительно небольшое участіе. Пріѣхавъ въ Царицынъ 12 октября 1769 г., онъ съѣздилъ въ Сарепту и вернувшись оттуда, отправился черезъ Астрахань въ Кизляръ. Весну провелъ Гюльденштедтъ на Терекѣ. Посѣтилъ горы. Потомъ поѣхалъ

*) Самуила Георга Гмелина. Путешествіе по Россіи для изслѣдованія трехъ царствъ естества. Пер. съ нѣм. 2-е изд. 1806 г. С.-Пб.

**) A. Güldenstedt. Reise durch Russland und im Caucasischen Gebürge. S.-Pb. 1787.

въ Тифлисъ, гдѣ пробылъ довольно долго въ разъѣздахъ по Кахетіи, Осетіи и Имеретіи. Вернувшись на Терекъ онъ снова продолжалъ тутъ свои изслѣдованія и наконецъ черезъ ставропольскія степи уѣхалъ въ Россію.

Въ заключеніе слѣдуетъ упомянуть еще о частныхъ поѣздкахъ участниковъ экспедиціи Палласа,—Рычкова и Георги.

Экскурсія Георги *).

Раставшись съ Фалькомъ въ Томскѣ, Георги отправился къ Палласу въ Красноярскъ, а на возвратномъ пути проѣхалъ черезъ сѣверную часть степи (съ февраля до мая 1773 г.) на Тару, Тобольскъ, Шадринскъ въ Екатеринбургъ. Лѣто провелъ онъ въ Уральскихъ горахъ, а къ осени отправился изъ Уфы на югъ и 31 августа пріѣхалъ въ Уральскъ. Отсюда Георги степью черезъ Узени выѣхалъ на Иргизъ, къ Балакову и здѣсь переправился черезъ Волгу. Затѣмъ онъ черезъ Саратовъ проѣхалъ въ Царицынъ (28 сентября) и остался тамъ зимовать. Ѣздилъ оттуда зимой въ Астрахань и возвратясь 26 января 1774 г., пробылъ въ Царицынѣ начало весны, а 4 марта отправился сухимъ путемъ на Казань и дальше на сѣверо-западъ Россіи.

Экскурсія Н. П. Рычкова **).

Прикомандированный къ Оренбургской экспедиціи Н. П. Рычковъ, сынъ автора «Оренбургской топографіи», по распоряженію Палласа постоянно дѣлалъ экскурсіи отдѣльно отъ самой экспедиціи. Въ 1771 г. онъ присоединился къ отряду Траубенберга, выступившему изъ Орска въ степь для преслѣдованія калмыковъ. При этомъ Рычковъ посѣтилъ бассейнъ р. Кара-тургая и другихъ Тургаевъ и вернулся съ отрядомъ черезъ крѣпость Усть-Уйскую въ Троицкъ.

*) I. G. Georgi. Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich in den Jahren 1773 u. 1774. 2 Bd. S.-Pb. 1775.

**) Дневныя записки путешествія капитана Николая Рычкова въ Киргизъ-Кайсацкой степи въ 1771 г. Ч III. С.Пб. 1772 г.

Послѣ всѣхъ этихъ экспедицій, степи до конца XVIII столѣтія посѣтили только два путешественника:

Бёберъ (Boeber) въ 1786 году проѣхалъ по нижней Волгѣ, собиралъ здѣсь насѣкомыхъ и растенія. Описаніе этой поѣздки небыло напечатано и о немъ упоминаетъ только Георги, который говоритъ, что онъ воспользовался матеріалами Бёбера *). А въ 1793 году Палласъ предпринялъ еще путешествіе по южной Россіи и побывалъ на нижней Волгѣ и на Терекѣ **). Въ концѣ марта 1793 г. онъ пріѣзжаетъ въ Царицынъ, на берега прежняго моря, и изъ Сарепты въ апрѣлѣ ѣдетъ почтовой дорогой въ Астрахань. Отсюда Палласъ въ маѣ предпринялъ экскурсію въ степи на лѣвомъ берегу Волги и посѣщаетъ пески Нарымъ, горы Арзагаръ, Чапчачи, Богдо и въ началѣ іюля возвращается лѣвой стороной Волги, вдоль Ахтубы, въ Царицынъ. 4 августа онъ выѣзжаетъ оттуда въ Астрахань. Почти весь августъ (съ 7 до 26) Палласъ проводитъ въ этомъ городѣ. 26 августа отправляется въ Кумо-манычскую степь, сначала по большой кизлярской дорогѣ, но, доѣхавъ до Кумы, поворачиваетъ на западъ и ѣдетъ вдоль этой рѣки до Георгіевска. Въ описаніи этой поѣздки онъ снова возвращается къ вопросу о прежнемъ положеніи Каспія по соединеніи его по Манычу съ Азовскимъ моремъ, приводя для этого много фактическихъ доказательствъ. Посѣтивъ предгорія Кавказа и Кабарду, Палласъ въ концѣ сентября оставилъ Георгіевскъ и отправился ставропольскими степями въ Новочеркаскъ, Таганрогъ и въ Крымъ.

Этой поѣздкой Палласа заканчиваются естественно-историческія изслѣдованія въ Арало-Каспійскихъ степяхъ въ XVIII столѣтіи. Прослѣдивъ шагъ за шагомъ за изслѣдователями этого вѣка, суммируемъ теперь вкратцѣ, что внесли они въ науку для познанія природы избраннаго нами края.

Кромѣ многочисленныхъ и разнообразныхъ естественно-историческихъ матеріаловъ,—разсѣянныхъ въ дневникахъ и описаніяхъ

*) Georgi. Geographisch-Physikalische und Naturhistorische Beschreib. des Russischen Reichs. S.-Pb. 1797. 1 Th. p. 71.

**) P. S. Pallas. Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Stathalterschaften des Russischen Reichs in den Jahren 1793 и 1794. Leipzig. 1799.

путешествій перечисленныхъ натуралистовъ (смотри въ выноскахъ названія этихъ изданій), многіе изъ нихъ помѣстили цѣлый рядъ спеціальныхъ статей въ періодическихъ изданіяхъ Академіи Наукъ и Вольно-Экономическаго Общества. Въ Neue Nordische Beiträge, изданныхъ Палласомъ, заключается много интересныхъ работъ его самого, Габлицля, Зуева и другихъ. Въ сочиненіи одного изъ талантливыхъ натуралистовъ - путешественниковъ прошлаго столѣтія, — Фалька (Beiträge zur Topogr. Kenntnis d. Russ. Reichs.) находится прекрасный систематическій сводъ свѣдѣній о природѣ посѣщенныхъ имъ странъ и ея обитателяхъ. Въ 1797 г. Георги, спутникъ Фалька и продолжатель его экспедиціи, издалъ обширное сочиненіе (Geographisch-Physikalische und Naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs S. Pb.), въ которомъ онъ пытаясь выполнить программу, составленную Академіей, описываетъ природу Россіи во всѣхъ отношеніяхъ: ея обитателей, политикоэкономическое и государственное устройство страны и т. д. Матеріалами для этого сочиненія служили Георги не только его собственныя изслѣдованія, но также все собранное экспедиціями и другія литературныя данныя того времени; поэтому это сочиненіе имѣетъ компилятивный характеръ и страдаетъ ошибочностью фактическихъ свѣдѣній.

Что касается трудовъ другихъ путешественниковъ, то извѣстно, что Гмелинъ умеръ въ плѣну у одного горскаго хана во время втораго путешествія на Каспій. Гюльденштедтъ умеръ вскорѣ по возвращеніи въ С.-Петербургъ, неуспѣвъ разработать собранныхъ имъ естественно-историческихъ матеріаловъ. Въ изслѣдованіяхъ Лепехина, какъ и вообще въ его ученой дѣятельности, нѣтъ ничего выдающагося; на всѣхъ его произведеніяхъ лежитъ печать бездарности. За то въ трудахъ Палласа мы имѣемъ замѣчательныя произведенія. Въ каждомъ изслѣдованіи его, въ разработкѣ любого вопроса, которымъ онъ занимался, Палласъ является геніальнымъ и передовымъ дѣятелемъ.

Кромѣ статей, помѣщенныхъ въ Neue Nordische Beiträge и въ изданіяхъ Академіи, Палласъ издалъ вскорѣ по возвращеніи

изъ экспедиціи замѣчательное сочиненіе «Nova species quadrupedum e Glirium ordine». А въ 1811 г. вышла его классическая Zoographia Rosso-Asiatica»,—достойный вѣнецъ грандіозныхъ экспедицій, снаряженныхъ Петромъ Великимъ и Екатериной II.

Указавъ на эти главные литературные труды, явившіеся какъ результатъ изслѣдованій природы Россіи въ теченіе XVIII столѣтія, обратимся къ Арало-Каспійской странѣ. Изъ приведеннаго очерка путешествій оказывается, что научное знакомство съ природой этого края начинается только съ прошлаго вѣка, именно съ путешествій Мессершмидта и Гмелина старшаго, проѣхавшихъ сѣверной окраиной степей между Ураломъ и Алтаемъ. Первое описаніе природы и организмовъ этихъ степей попадается въ Оренбургской топографіи П. И. Рычкова. Затѣмъ обслѣдованы были степи между Ураломъ и Алтаемъ (Палласъ, Фалькъ, Георги, Лепехинъ, Бардонесъ, Соколовъ и Н. Рычковъ). На сѣверѣ граница обслѣдованной области (за исключеніемъ путешествія Зуева внизъ по Оби до Ледовитаго океана) лежитъ на параллели Тобольска. На югѣ изслѣдователи проникали до Норъ-Зайсака (Бардонесъ), до Алтинскихъ горъ и Тургая (Бардонесъ и Рычковъ). Дальше юго-восточной границей изслѣдованій можно считать р. Уралъ, отъ Орска до Каспія. Только въ двухъ мѣстахъ натуралисты пробирались въ степь на лѣвую сторону Урала, — въ Илецкую защиту (Палласъ и Фалькъ) и на Индерскія горы (Палласъ). Степь между Ураломъ, Каспіемъ, Волгой и Общимъ-Сыртомъ была перерѣзана путешественниками въ различныхъ направленіяхъ (Палласъ, Соколовъ, Фалькъ, Георги, Лепехинъ, Гмелинъ младшій, и др.). Все Каспійское море и его прибрежья объѣхалъ Гмелинъ младшій. Въ Кума-манычскихъ степяхъ побывала тоже большая часть этихъ путешественниковъ (Палласъ, Соколовъ, Гмелинъ младшій, Гюльденштедтъ, Лепехинъ, Фалькъ и Георги.). Наконецъ, въ низменныхъ степяхъ Закавказья (которыя тоже составляютъ часть Арало-Каспійской страны) побывали Гмелинъ младшій и Гюльденштедтъ. Объ Аральскомъ морѣ и Балхашѣ упоминаютъ Рычковъ, Георги и Фалькъ, но только по слухамъ.

Изъ этого ясно, почему въ сочиненіяхъ всѣхъ названныхъ ученыхъ мы не находимъ почти ни слова по вопросу, интересовавшему ученыхъ съ давняго времени,—о прежнемъ теченіи Аму-Дарьи.

Изслѣдованія XVIII вѣка выяснили, что на востокъ отъ Уральскихъ горъ и средней Волги разстилается обширная равнина, въ которой расположены три внутреннихъ моря или озера съ ихъ рѣчными бассейнами, и разбросаны во множествѣ различной величины озера и озерки. На этой равнинѣ все поражало изслѣдователей своеобразіемъ и характерностью: и почва, и вода, и живые организмы. Рѣзко бросалось въ глаза несходство природы этого края съ природой Европы и горныхъ странъ Азіи. При вступленіи въ страну сразу поражала перемѣна ландшафта. Вмѣсто тучнаго чернозема русской степи, густопоросшаго травянистой растительностью, глазамъ представлялись ровныя глинистыя площади, ровныя—насколько хватаетъ зрѣніе, голыя, почти лишенныя растительности, потому что рѣдко растущія, чахлыя, какъ будто заморенныя растенія степи не затѣняютъ почвы; глина въ изобиліи насыщена солью, которая, вывѣтриваясь, какъ иней покрываетъ ея поверхность. Обширныя глинистыя площади смѣняются не менѣе обширными площадями песчаныхъ барханов съ такой же странной растительностью. Обиліе соли чувствуется не только въ почвѣ, но и въ водахъ страны. Большая часть озеръ и даже нѣкоторыя рѣки имѣютъ воду или соленую, или горько-соленую. Самый видъ озеръ и рѣкъ имѣетъ много оригинальнаго. Еще большее своеобразіе проявляется въ растительномъ и животномъ мірѣ страны.—Массу неизвѣстныхъ растеній и животныхъ вывезли изъ Арало-Каспійскаго края путешественники; но именно вслѣдствіе этого, зарывшись въ частностяхъ, немногіе изъ нихъ оцѣнили своеобразіе степной природы и никто не попытался представить общій очеркъ страны, какой далъ напр. Рычковъ.

Только Палласъ представляетъ исключеніе. Отъ его свѣтлаго, наблюдательнаго ума не ускользнули характерныя особенности пустынныхъ степей.

Обиліе солей въ почвѣ, присутствіе въ ней двустворчатыхъ раковинъ, видовъ, живущихъ и теперь въ Каспіѣ, и другіе факты привели его къ заключенію, что Арало-Каспійская равнина въ недавнее (геологически) время было дномъ моря, остатки котораго представляетъ теперь Каспій. Свою гипотезу Палласъ развилъ въ сжатомъ, но доказательномъ очеркѣ «Древніе берега Каспійскаго моря» *). Приводя доказательства въ пользу этой гипотезы, Палласъ очерчиваетъ берега бывшаго моря между Ураломъ и Дономъ; для большей наглядности даже наноситъ на карту эту береговую линію **). Это древнее море, по мнѣнію Палласа, соединялось по низменности Маныча съ Азовскимъ. Въ описаніи втораго своего путешествія въ 1793 г. по Кумоманычской степи, онъ снова возвращается къ тому же вопросу и приводитъ еще нѣкоторыя доказательства въ пользу своей гипотезы. ***) Гипотеза эта была слишкомъ смѣла, чтобъ быть понятой и оцѣненной въ то время. Тѣмъ не менѣе предположеніе Палласа было настолько основательно, что никто изъ послѣдующихъ путешественниковъ и ученыхъ, писавшихъ о той странѣ, не рѣшился опровергнуть его. XIX столѣтію поставлена была для разрѣшенія глубоко интересная задача;—разъяснить когда было погруженіе Арало-Каспійскихъ равнинъ подъ уровень моря; какія причины вызвали это погруженіе страны и вслѣдствіе чего затѣмъ она снова осушилась; какъ глубоко погрузились различные пункты подъ уровень морскихъ водъ и какъ широко разливалось это древнее море; какъ сложились современныя системы текучихъ водъ, и между прочимъ какъ измѣнялось и измѣнялось ли направленіе рѣкъ, напр. Аму-Дарьи; наконецъ, какъ происходила колонизація пустыни и откуда взялись оригинальные типы растеній и животныхъ.

Въ теченіе нынѣшняго столѣтія, Арало-Каспійскій край посѣтили болѣе шестидесяти ученыхъ изслѣдователей. Рядъ изслѣдованій начинается поѣздкой Таушера въ 1806 г., отправившагося

*) Палласъ. Путешествіе и т. д. Т. III. Ч. 2. стр. 171—187.
**) L. cit.
***) Pallas. Bemerkungen etc. B. I. pp. 273 и 280.

съ ботанической и энтомологической цѣлью во Внутреннюю Орду (между Волгой и Ураломъ) и проникшаго до Индерскаго озера. Въ 1809 г. Таушеръ снова посѣтилъ нижнюю Волгу, Элтонское озеро и гору Богдо. Обѣ поѣздки этого путешественника не важны по результатамъ*).

Путешествіе Муравьева въ Хиву въ 1819 г., интересное для географіи тѣхъ странъ, для естествознанія не принесло никакихъ результатовъ, а потому нѣтъ надобности и останавливаться на немъ. За то въ слѣдующемъ году въ степь отправилась другая экспедиція, глубоко интересная по результатамъ. 10 октября 1820 г. подъ начальствомъ г. Негри выѣхало изъ Оренбурга посольство въ Бухару. Съ посольствомъ отправился въ степь баронъ Мейендорфъ въ качествѣ статистика и два натуралиста: докторъ Пандеръ изъ Дерпта и докторъ Э. А. Эверсманнъ. Экспедиція направилась на р. Бердянку, р. Битли-су, р. Кара-Бутакъ, рѣку Илекъ, ручьи: Тамды-яманъ, Суюкъ-су, Тахакъ-бекъ, къ горѣ Бассаго. Дальше путь экспедиціи лежалъ черезъ ручьи: Кублейлитемиръ, Тиракду, Каунджуръ и др. къ горѣ Дерманъ-баши (вѣроятно Термен-бесъ); отсюда на лощину Сопакъ, заливъ Камешлю (вѣроятно озеро Камышлы-башъ) къ р. Сыръ-Дарьѣ, черезъ которую путешественники переправились 19 ноября. По Кизылъ-кумамъ экспедиція прошла караванной бухарской дорогой черезъ Куваль-Дарью, Джапы-Дарью, урочище Кызылъ-какъ, родники Юза-кудукъ, пески Батканъ-кумъ, горы Сусузъ-Кари, родники Кари-ата и Агатма, колодцы Одунъ-кудунъ, деревню Кагатанъ, городъ Вафкендъ и 20 декабря достигла города Бухары. Пробывъ здѣсь три мѣсяца, посольство Негри 22 марта 1821 г. оставило Бухару и проѣхало обратно въ Оренбургъ тѣмъ же путемъ. Несмотря на неудобства и стѣсненное положеніе ученыхъ, эта экспедиція принесла богатые результаты для естествознанія. Впервые добыты самые интересные представители флоры и фауны песковъ, такъ напр. сак-

*) Статья Таушера о первой поѣздкѣ напечатана въ Memoires de la Soc. Imp. des Natur. de Moscou. T. I. p. 208. 1806. О второй поѣздкѣ, какъ кажется, ничего нѣтъ въ литературѣ.

саулъ, саксаульная сойка, тонкопалый сусликъ и др. до того времени неизвѣстные.

Плодомъ этой экспедиціи были интересныя описанія и статьи Эверсманна, Пандера, Лихтенштейна, Фишера фонъ Вальдгейма и Мейендорфа*).

Ни Пандеръ, ни Мейндорфъ болѣе не посѣщали уже степь; но для Эверсманна поѣздка въ Бухару была началомъ цѣлаго ряда экскурсій въ западныхъ частяхъ Арало-Каспійскаго края. Еще ранѣе этой поѣздки Э. А. Эверсманнъ, пріѣхавъ въ Златоустъ въ качествѣ врача, занялся изученіямъ природы той мѣстности и сдѣлалъ нѣсколько экскурсій въ окресностяхъ Златоуста, причемъ проникъ до зауральскихъ степей. Глубоко заинтересованный своеобразной природой этихъ странъ, Э. А. задумалъ смѣлое путешествіе въ центральныя части Азіи, съ цѣлью проникнуть до Тибета, и принялся за изученіе восточныхъ нарѣчій. Для выполненія своего плана онъ присоединился къ посольству Негри, но въ Бухарѣ принужденъ былъ отказаться отъ своего предпріятія и вернулся назадъ. Поселившись въ Оренбургѣ, Э. А. Эверсманнъ принимается за изслѣдованія природы степей и продолжаетъ это до самой смерти, т. е. до 1860 г. Такой длинный періодъ изслѣдованій заставляетъ выдѣлить Эверсманна изъ числа другихъ, мимолетныхъ путешественниковъ, а потому, отступая отъ хронологическаго порядка перечня путешествій, прослѣдимъ его дѣятельность. Въ введеніи къ своей «Естественной исторіи Оренбургскаго края» (ч. 1. стр. II) Эверсманнъ говоритъ: «я намѣренъ обозначить подробно и систематически всѣ произведенія природы, животныхъ, растенія и ископаемыя, что удалось мнѣ собрать или видѣть самому, или о чемъ я знаю положительно, что оно принадлежитъ къ числу оренбургскихъ произведеній»; задача черезъ чуръ обширная и невыполнимая для одного человѣка. Тѣмъ не менѣе Эверсманнъ

*) Eversmann. Reise von Orenburg nach Buchara; begleitet von einem naturhistorischen Anhange und einer Vorrede von H. Lichtenstein. 1823.

Fischer v. W. Lettres adressée au nom de la Société Imp. des Nat. de Moscou par le D. Pander, 1821.—Meyendorff. Voyage d'Orenbourg a Boukhâra, fait en 1820. Paris. 1826. Тутъ же помѣщены переводы статей Лихтенштейна и Пандера.

*

сдѣлалъ очень много, собралъ цѣлую массу фактическихъ матеріаловъ. Къ сожалѣнію, прослѣдить его дѣятельность шагъ за шагомъ нѣтъ возможности, по отсутствію какихъ бы то ни было свѣдѣній о многолѣтнихъ экскуріяхъ Эверсманна.

Въ концѣ 1825 г. Эверсманнъ участвовалъ въ зимней экспедиціи Берга на сѣверо-восточный чинкъ Усть-Урта. Но зоологическими и ботаническими наблюденіями эта поѣздка на столько была бѣдна, что Эверсманнъ ничего даже не напечаталъ о ней *).

Въ слѣдующемъ году Эверсманнъ, вмѣстѣ съ Г. С. Карелинымъ и г. Каринымъ, совершили путешествіе во Внутреннюю Букеевскую орду. Изъ Оренбурга путешественники отправились въ Уральскъ. Проѣхали оттуда степью на рр. Узени и въ пески Нарынъ, а на обратномъ пути обслѣдовали Общій Сыртъ **). Въ 1828 году Эверсманнъ занялъ кафедру зоологіи въ Казанскомъ Университетѣ и весной 1829 г. отправился снова въ тѣже степи. Въ этомъ путешествіи сопровождали его аптекарь Клаусъ и студентъ медицины Людвигъ. Въ этотъ разъ Эверсманнъ посѣтилъ Индерскія горы, низовья рѣчекъ Узеней, горы Биштау и Чапчачи, изъ Сентовки спустился по Ахтубѣ до Астрахани и снова вернулся въ д. Сентовку. Здѣсь Клаусъ и Людвигъ отдѣлились отъ него и поѣхали къ горѣ Богдо, а оттуда степью въ крѣпость Индерскую. Эверсманнъ же, спустившись внизъ по Ахтубѣ, прошелъ степью вдоль берега Каспія къ Гурьеву; осмотрѣлъ устья Урала и поднялся вверхъ по рѣкѣ въ Индерскую крѣпость, откуда направился съ своими спутниками черезъ Уральскъ въ Башкирію и къ осени воротился въ Казань ***).

Въ 1830 г. Эверсманнъ отправился, съ студентомъ Людвигомъ, изъ Казани правымъ берегомъ Волги до Камышина; свернулъ на Донъ и изъ Новочеркаска проѣхалъ калмыцкими степями въ Пя-

---

*) Неизвѣстно, гдѣ хранится рукописный дневникъ Эверсманна, выдержки изъ котораго приводятся въ сочиненіи Левшина.

**) Объ этомъ путешествіи упоминается только у Гебеля, вѣроятно по словамъ кого нибудь изъ нихъ; см. Goebel. Reise etc. B. II. p. 217.

***) Объ этой поѣздкѣ см. статью въ Friedenberg's Journal für die neuesten Land-u. Seereisen. 1831.

тигорскъ. Холера принудила его отказаться отъ дальнѣйшаго путешествія и онъ возвратился черезъ Новочеркаскъ, Воронежъ и Пензу въ Казань. Поѣздка эта, судя по отчету, помѣщенному въ Запискахъ Казанскаго Университета, дала очень бѣдные результаты, вслѣдствіе разныхъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ. Послѣ того Эверсманнъ не предпринималъ уже до самой смерти (въ 1860 г.) дальнихъ путешествій, ограничиваясь ежегодными лѣтними экскурсіями въ Казанской, Самарской и Оренбургской губ.

Говоря объ изслѣдованіяхъ Э. А. Эверсманна, нельзя пройти молчаніемъ скромную, но полезную дѣятельность его препаратора Павла Романова. Безъ всякаго образованія, едва грамотный, съ ничтожными денежными средствами, которыми снабжалъ его Эверсманнъ, Павелъ Романовъ совершилъ нѣсколько замѣчательныхъ путешествій и доставилъ Эверсманну чрезвычайно интересныя коллекціи звѣрей и птицъ, находящіяся частью въ коллекціи послѣдняго, частью же въ музеѣ Казанскаго Университета. Къ сожалѣнію, не нашлось никакихъ свѣдѣній о томъ, когда начались путешествія Павла Романова. Въ іюнѣ 1838 г. онъ посланъ былъ Эверсманномъ въ Киргизскія степи. Изъ Оренбурга Романовъ съ отрядомъ Мансурова посѣтилъ Мугоджарскія горы; оттуда пробрался въ Гурьевъ; проѣхалъ моремъ въ укр. Ново-Александровское; провелъ здѣсь весну и часть лѣта и въ концѣ сентября 1839 г. воротился въ Казань. Съ 1840 до 1844 г. Павелъ Романовъ три раза былъ отправляемъ Эверсманномъ на Алтай и каждый разъ вывозилъ оттуда богатыя коллекціи. Онъ побывалъ въ бассейнахъ рѣкъ Катуни и Чуя, пройдя послѣдній до китайской границы. Посѣтилъ Тарбагатай. Былъ на озерѣ Норъ-Зайсанѣ, на р. Аягузѣ, на озерѣ Алакулѣ и въ горахъ Алатау. Въ 1847 г. Романовъ былъ отправленъ въ южные отроги Урала и въ Плецкую защиту. Въ 1848 г. Эверсманнъ посылалъ его на берега Аральскаго моря, гдѣ онъ пробылъ нѣсколько мѣсяцевъ, коллектируя въ окрестностяхъ укрѣпленія Раимскаго. Плодомъ всѣхъ этихъ экспедицій, т. е. самого Эверсманна и Павла Романова, были богатыя коллекціи высшихъ жи-

вотныхъ (звѣрей, птицъ и гадовъ) и насѣкомыхъ, послужившія Эверсманну матеріалами для цѣлаго ряда статей, помѣщенныхъ въ Запискахъ Казанскаго Университета (Addenda ad celeber. Pallasii Zoographia Rosso-Asiatica), преимущественно же въ Bulletin и въ Nouveaux Memoires de la Soc. des Natur. de Moscou. Кромѣ этихъ мелкихъ статей Эверсманнъ издалъ «Fauna Lepidopterologica Wolgo-Uralensis», «Les Noctuelites de la Russie» и три части «Естественной исторіи Оренбургскаго края». Первая часть этого послѣдняго сочиненія, изданная въ 1840 г. въ Оренбургѣ, представляетъ одинъ изъ самыхъ важныхъ трудовъ Эверсманна; здѣсь онъ даетъ общій очеркъ края; сообщаетъ много интересныхъ данныхъ и излагаетъ свой взглядъ на Арало-Каспійскія степи и на происхожденіе чернозема. Всѣ другія сочиненія Эверсманна посвящены систематикѣ и описанію животныхъ. Біологическія данныя въ этихъ сочиненіяхъ очень скудны, не всегда вѣрны, а анатоміи животныхъ авторъ и вовсе не касался. Обиліе неописанныхъ формъ всецѣло поглотило вниманіе Эверсманна, и подавленный массой матеріала, не успѣвъ оріентироваться въ немъ, онъ передалъ въ литературу факты въ сыромъ, необработанномъ видѣ, безъ всякихъ попытокъ къ обобщенію ихъ.

Какъ и у всякаго, въ сочиненіяхъ Эверсманна оказалось много ошибокъ. Многіе виды, описанные имъ, какъ вновь открытые, впослѣдствіи редуцированы къ прежде описаннымъ формамъ. Но тѣмъ не менѣе, сороколѣтняя дѣятельность Э. А. Эверсманна внесла въ науку массу свѣдѣній по фаунѣ Арало-Каспійской страны,—цѣнный матеріалъ для будущаго, за который стоитъ помянуть почтеннаго ученаго словомъ благодарности *).

Рядомъ съ нимъ приходится говорить о другомъ ученомъ, работавшемъ около полувѣка надъ фауной той же страны, собравшемъ гораздо болѣе матеріаловъ для фауны звѣрей и птицъ это-

*) Слѣдуетъ упомянуть еще о томъ, что въ 1842 г. Эверсманнъ посылалъ въ восточную часть Киргизской степи съ А. Шренкомъ препаратора Мирона Владимірова. Кромѣ того онъ пользовался еще коллекціей одного любителя, помѣщика Оренбургской губ. Крашенинникова.

го края, пріобрѣвшемъ почетную извѣстность своими путешествіями не только у насъ, но и за границей въ то глухое для русской науки время,—но еще менѣе Эверсманна успѣвшемъ разработать собранные матеріалы;—я говорю о Г. С. Карелинѣ, умершемъ въ концѣ 1872 года въ Гурьевѣ. Также какъ Эверсманна, Г. С. Карелина необходимо выдѣлить изъ ряда случайныхъ путешественниковъ и спеціально прослѣдить его многолѣтнія странствованія въ Арало-Каспійской странѣ. Въ 1824 г. Г. С. былъ сосланъ по приказанію гр. Аракчеева, неизвѣстно за что въ Оренбургъ и зачисленъ въ тамошній гарнизонъ. Можетъ быть, благодаря этой грустной случайности, русская наука пріобрѣла въ Г. С. дѣятеля, обогатившаго ее цѣнными матеріалами. Какъ бы то ни было, попавъ въ Оренбургъ, Г. С. пристрастился къ естествознанію и безъ спеціальнаго образованія, безъ всякой посторонней помощи сдѣлался натуралистомъ. Въ 1824 г. онъ занимается по порученію гр. Эссена составленіемъ маршрута и карты между Симбирскомъ и Оренбургомъ, а потомъ отправляется на поиски горнаго хрусталя и топазовъ въ Башкирію, по порученію того же гр. Эссена. Вѣроятно, къ тому времени надо отнести его знакомство съ Э. А. Эверсманномъ, съ которымъ онъ въ 1826 г. путешествовалъ по внутренней Букеевской ордѣ. Въ 1828 г. Карелинъ опредѣленъ къ хану Джангиру, Внутренней Букеевской орды, и поселяется въ Рынъ-пескахъ, въ ханской ставкѣ. Въ 1830 г. Карелинъ снова былъ командированъ въ Башкирію гр. Сухтеленомъ. Въ 1831 г. Оренбургскій губернаторъ гр. Сухтеленъ командируетъ Г. С. въ Киргизъ-Кайсацкія степи съ отрядомъ Генса, предсѣдателя пограничной коммисіи, поручая ему: 1) опредѣленіе широтъ разныхъ пунктовъ; 2) производство магнитныхъ и барометрическихъ наблюденій; 3) собираніе свѣдѣній о разныхъ мѣстностяхъ; 4) собираніе произведеній всѣхъ царствъ природы. Въ октябрѣ того же года экспедиція возвратилась и Карелинъ отправился въ ставку хана Джангира; но не надолго. Въ мартѣ 1832 года Г. С. по Высочайшему повелѣнію отправился, въ качествѣ начальника экспедиціи, на судахъ съ командой въ 170 человѣкъ

казаковъ, для изслѣдованія береговъ Мертваго культука. Въ августѣ того же года экспедиція возвратилась въ Гурьевъ, успѣшно окончивъ порученіе. Карелинъ былъ вызванъ въ Петербургъ, и вслѣдствіе его личныхъ докладовъ возникло предположеніе основать крѣпость на Усть-Уртѣ, на берегу залива Кандакъ, на урочищѣ Кызылъ-ташъ. Дѣло это было поручено Карелину. Заготовивъ все необходимое, весной 1834 г. Г. С. отправился съ отрядомъ на судахъ; 2 мая высадился у урочища Кызылъ-ташъ и заложилъ здѣсь крѣпость Ново-Александровскъ, развалины которой мы имѣли случай видѣть во время нашей экспедиціи. Осенью того же года, окончивъ постройку и сдавъ крѣпость, Карелинъ возвратился въ Оренбургъ. Но весной 1836 г. снова покидаетъ этотъ городъ и во главѣ экспедиціи, въ которой участвовали Дандевиль, Бларамбергъ и Фелькнеръ,—Карелинъ отправляется для изслѣдованія восточныхъ и южныхъ береговъ Каспійскаго моря. Экспедиція обслѣдовала весь берегъ Каспія отъ Астрабадскаго залива до мыса Тюкъ-Карагана. Карелинъ съ своими спутниками побывалъ на Балханскихъ горахъ и осмотрѣлъ старое русло и устье Аму-Дарьи. Изслѣдованія этой экспедиціи, какъ и прежнихъ, Карелинымъ не публикованы. Только въ Горномъ Журналѣ за 1838 г. № 1, есть статейка Фелькнера съ геогностическими замѣтками о восточномъ берегѣ Каспія, да въ запискахъ И. Р. Географич. Общества за 1850 г., к. IV, помѣщены двѣ статьи И. Ф. Бларамберга: «Журналъ веденный во время экспедиціи для обозрѣнія восточныхъ береговъ Каспійскаго моря въ 1838 г.» и «Топографическое описаніе восточнаго берега Каспійскаго моря отъ Астрабадскаго залива до мыса Тюкъ-Карагана». О дѣятельности Карелина въ слѣдующіе годы недостаетъ свѣдѣній.

Въ 1840 г. Г. С. отправленъ Московскимъ Обществомъ испытателей природы для изслѣдованія Алтая и Саяна. Объ этой поѣздкѣ имѣются очень отрывочныя свѣдѣнія. Извѣстно, что Карелинъ проникалъ далеко въ восточную Сибирь и посѣтилъ Саянскій хребетъ. Самыя интересныя экскурсіи сдѣланы въ южномъ Алтаѣ, гдѣ онъ посѣтилъ Нарынскій хребетъ, поднялся по Иртыш-

шу до озера Норъ-Зайсанъ; побывалъ на Тарбагатаѣ; проникъ даже въ Семирѣченскій Алатау. Изъ Семипалатинска въ 1843 и слѣдующіе годы сдѣлалъ онъ цѣлый рядъ экскурсій въ степи, лежащія вокругъ озера Балхаша. Во время путешествія Карелина по Алтаю и Саяну, въ 1840—41 годахъ, его сопровождалъ молодой талантливый студентъ Кириловъ, умершій въ 1842 г. по пути въ Москву.

Въ 1847 г., возвратясь изъ Сибири, Карелинъ поселился въ Гурьевѣ городкѣ и прожилъ тамъ почти безвыѣздно до самой смерти, т. е. до 17 декабря 1872 г., отдавшись всецѣло орнитологическимъ и вообще зоологическимъ изслѣдованіямъ окрестной страны. Громадныя коллекціи, собранныя Карелинымъ, находятся частью въ МосковскомъОбществѣ испытателей природы, частью въ Музеѣ Академіи Наукъ, частью же въ его собственной коллекціи (предоставленной теперь наслѣдниками въ распоряженіе С.-Петербургскаго Общества естествоиспытателей, но еще неполученной). Много отправлялъ Г. С. въ Парижъ и разные заграничные музеи. Къ сожалѣнію, большая часть изслѣдованій Карелина едва ли не потеряна безвозвратно для науки. Печаталъ онъ чрезвычайно мало. Въ изданіяхъ Московскаго Общества испытателей природы и въ Ermann's Archiv für wissensch. Kunde von Russl. Bd. II, напечатано нѣсколько отрывковъ изъ путешествій и отчетовъ о нихъ; въ Bulletin помѣщена его (и Кирилова) систематическая статья о флорѣ Алтая. Изъ зоологическихъ статей Карелина я знаю одну только, половина которой напечатана была въ 1867—68 г. въ Уральскихъ Вѣдомостяхъ, а теперь вся печатается въ Трудахъ С.-Петербурскаго Общества естествоиспытателей *).

Нѣкоторые натуралисты, посѣщавшіе проѣздомъ въ Гурьевѣ Карелина, говорили, что у него много рукописей, приготовленныхъ къ изданію; какъ говорятъ, пожаръ въ 1872 г. истребилъ большую часть этихъ рукописей. Остатки же ихъ ожидаются въ

*) Разборъ статьи Рябинина. Естественныя произведенія земель Уральскаго казачьяго войска.

С.-Петербургскомъ Обществѣ естествоиспытателей, въ распоряженіе котораго онѣ предоставлены наслѣдниками, и можетъ быть дадутъ возможность освѣтить полнѣе достойную всякаго уваженія дѣятельность Г. С. Карелина, натуралиста самоучки, болѣе полувѣка трудившагося надъ изученіемъ природы Арало-Каспійскаго края *).

Возвратимся назадъ къ первой четверти нашего столѣтія и прослѣдимъ путешествія другихъ ученыхъ въ той странѣ.

Въ 1825 г. казанскій профессоръ Э. И. Эйхвальдъ былъ командированъ для изслѣдованія Каспійскаго моря и Кавказа. Пріѣхавъ въ Астрахань, Эйхвальдъ отправился моремъ къ мысу Тюкъ-Караганъ. Обслѣдовавъ ближайшія мѣстности Мангышлака, онъ направился на западный берегъ Каспія, въ Тарки, Дербентъ и Баку. Изъ Баку переѣхалъ снова на восточный берегъ; обслѣдовалъ Балханскій заливъ, островъ Челекень, старое устье Аму-Дарьи; посѣтилъ Астрабадъ, Мазандеранъ, Гилянъ и возвратился въ Баку. Изъ этого города Эйхвальдъ проѣхалъ въ Тифлисъ и далѣе на Кавказъ. Въ сентябрѣ 1826 г. Эйхвальдъ возвратился въ Казань.

Плодомъ этого двухлѣтняго путешествія были обширныя сочиненія Эйхвальда: «Reise auf dem Caspischen Meere und in den Kaukasus» Bd. I. Abth. 1 и 2. Stuttgart 1834 — 37 Bd. II. Abth. 1 и 2 Berlin 1838 «Fauna Caspio - Caucasia» Petropoli. 1841. «Zoologia specialis» и цѣлый рядъ мелкихъ статей въ разныхъ изданіяхъ ученыхъ обществъ. Въ этомъ отношеніи Эйхвальдъ представляетъ полнѣйшій контрастъ съ Карелинымъ, и еслибъ дать первому всѣ свѣдѣнія Г. С., то навѣрное была бы написана цѣлая библіотека.

Въ 1826 г. три извѣстныхъ ботаника: Ледебуръ, Бунге и Мейеръ путешествовали по Алтаю и окрестной степи, гдѣ собра-

*) Краткій некрологъ Г. С. Карелина помѣщенъ его дочерью С. Г. Карелиной въ Русскомъ Архивѣ за 1873 г.; другой некрологъ Карелина, написанный А. Н. Бекетовымъ, помѣщенъ въ Трудахъ Спб. Общества естествоиспытателей. Но обѣ статьи очень неполны.

ли громадный ботаническій матеріалъ. Описаніе этого путешествія находится въ ихъ сочиненіи: Ledebour, Meyer u. Bunge. Reise durch das Altâi-Gebirge und die soongarische Kirgisen-Steppe. 2 Bde Berlin. 1829—30.

Затѣмъ, въ теченіе 1827 и 1828 годовъ Арало-Каспійскій край не посѣтилъ ни одинъ натуралистъ кромѣ Карелина и Эверсманна. Но въ 1829 году снова появляется въ разныхъ частяхъ края нѣсколько изслѣдователей. Въ этомъ году А. Гумбольдтъ предпринялъ путешествіе на Уралъ и Алтай, сопровождаемый Эренбергомъ и Густавомъ Розе. Обслѣдовавъ Уралъ, Гумбольдтъ съ своими спутниками отправился изъ Екатеринбурга, 11 іюля, черезъ Тюмень, Тобольскъ, Тару, Барабинскую степь въ Каинскъ и Барнаулъ. Отсюда путешественники посѣтили наиболѣе замѣчательные рудники Алтая; черезъ Усть-Каменногорскъ и Бухтарминскъ пробрались къ китайской границѣ до пикета Хони-Майлаху, сѣвернѣе Норъ-Зайсана и вернулись по Иртышу въ Усть-Каменногорскъ. Изъ этого города они отправились въ обратный путь черезъ Семипалатинскъ, Ишимскую степь, Омскъ, Петропавловскъ и Троицкъ на южный Уралъ. Сдѣлавъ здѣсь нѣсколько экскурсій на заводы, путешественники черезъ Орскъ и Губерлинскъ проѣхали въ Оренбургъ; посѣтили отсюда Илецкую защиту. Оставивъ Оренбургъ, они направились черезъ Уральскъ, Самару, Саратовъ и Дубовку на Элтонское озеро. Вернулись съ него въ Царицынъ и, сдѣлавъ экскурсію въ Калмыцкую степь, изъ Сарепты поѣхали въ Астрахань. На пароходѣ съѣздили къ устьямъ Волги, и, вернувшись съ моря въ Астрахань, отправились Калмыцкими степями, черезъ Донъ и Воронежъ въ Москву.

Главные результаты этой поѣздки изложены Гумбольдтомъ въ его извѣстномъ сочиненіи «Asie centrale» 1843. Paris. Во II томѣ этого сочиненія Гумбольдтъ посвятилъ цѣлую главу *) Туранской котловинѣ или Арало-Каспійскому бассейну какъ онъ первый назвалъ обширную равнину, ограниченную горными хреб-

*) Asie centrale. T. II p. 121. Region des steppes entre l'Altai, l'Oural et le Thian-Chan.

тами Азіи и Европы. Принимая, вслѣдъ за Палласомъ, эту страну какъ дно недавняго моря, Гумбольдтъ развиваетъ мысль о существованіи слѣдовъ пролива соединявшаго это море съ Ледовитымъ океаномъ, между Ураломъ и Алтаемъ; разбираетъ историческія данныя о бывшемъ морѣ, о рѣкахъ, впадающихъ въ Аралъ,— Сыръ и Аму-Дарью; о древнемъ руслѣ и теченіи послѣдней. Словомъ, Гумбольдтъ касается тѣхъ важныхъ вопросовъ исторіи страны, къ разрѣшенію которыхъ и теперь не пришла еще наука. Спутнику Гумбольдта Густаву Розе мы обязаны, кромѣ его спеціальныхъ минералогическихъ изслѣдованій, первыми анализами воды Каспія. Результаты изслѣдованій изложены Розе въ его: Reise nach dem Ural, Altai und dem Kaspisch. Meere T. II 1842 г. Berlin. Эренбергъ собиралъ рыбъ и коллекція его послужила матеріаломъ для работъ Кювье и Валансьена. Вообще надо сказать, что эта экспедиція, не смотря на свою кратковременность, принесла глубоко интересные результаты и сильно подвинула наши познанія относительно Арало-Каспійской страны. Своими гипотезами Гумбольдтъ поставилъ на очередь вопросъ забытый со временъ Палласа,—о бывшемъ погруженіи страны подъ уровень моря, а также и вопросъ о поворотѣ Аму-Дарьи.

О путешествіи Эверсманна въ тоже время по Внутренней ордѣ сказано выше.

Въ томъ же 1829 г. Академіей Наукъ отправлена экспедиція на Кавказъ, въ которой участвовали Купферъ, Ленцъ, Мейеръ и Менетріе. Изслѣдованія первыхъ двухъ, занимавшихся опредѣленіемъ высоты Эльбруса, не входятъ въ нашъ обзоръ. Академикъ Мейеръ во время этой экспедиціи занимался изслѣдованіемъ флоры горы, частью же западнаго прибрежья Каспія и бассейновъ Куры и Терека. Ботаническіе результаты этого путешествія изложены въ соч. Мейера: Verzeich. der Pflanzen welche während der in den J. 1829 — 30 unternom. Reise im Caucasus etc. gefunden 1831г. Зоологическія изслѣдованія Менетріе концентрируются главнымъ образомъ въ двухъ мѣстностяхъ: въ бассейнѣ Терека и въ Ленкоранскомъ и Бакинскомъ уѣздахъ въ

1830 году. Интересные результаты этой экспедиціи изложены Менетріе въ его сочиненіи: Catalogue raisonné des objets de zoologie recueil, dans un voyage au Caucase etc. S.-Pètersbourg. 1832.

Послѣ этихъ замѣчательныхъ экспедицій въ изслѣдованіи Арало-Каспійской страны наступаетъ затишье. Только Эверсманнъ и Карелинъ работаютъ въ разныхъ уголкахъ ея, да кое-гдѣ встрѣчаемъ время отъ времени еще изслѣдователей. Такъ въ Закавказьѣ, около Елисаветполя собираетъ зоологическія коллекціи Гогенакеръ. Въ 1832—34 годахъ экскурсируетъ въ Киргизской степи ботаникъ Лессингъ. Онъ посѣтилъ степи около южнаго Урала, часть Астраханской губерніи, землю Уральскаго войска. Результаты этого путешествія описаны Лессингомъ въ его «Beitrag zur Flora des südlich. Ural's und der Steppen. In Linnaea. Bd. IX, p. 145. Въ 1834 г. отправляется экспедиція Гёбеля, для химико-физическихъ изслѣдованій въ степи между Волгой и Дономъ. Гёбеля сопровождали двое помощниковъ: Бергманнъ и Клаусъ, бывшій спутникъ Эверсманна въ 1829 году,—химикъ и ботаникъ.

Изъ Саратова Гёбель поѣхалъ черезъ Камышинъ на Элтонское озеро; посѣтилъ Хана Джангира въ его ставкѣ, въ Рынъ-пескахъ; оттуда побывалъ проѣздомъ на Камышъ-Самарскихъ озерахъ, пробрался степью на Уралъ. Сдѣлавъ экскурсію изъ Калмыковой на Индерскія горы, Гёбель спустился внизъ по Уралу въ Гурьевъ-городокъ и къ морю. Вернувшись въ Сарайчиковскую станицу онъ направился оттуда берегомъ Каспія въ Астрахань. Сдѣлавъ изъ Астрахани нѣсколько экскурсій на степныя горы Арзагаръ, Чапчачи и Богдо, Гёбель черезъ Владимировку и Сарепту поѣхалъ на Донъ и къ Азовскому морю.

Кромѣ разнообразныхъ свѣдѣній, сообщаемыхъ о степяхъ Гёбелемъ въ описаніи его путешествія (Fr. Goebel's Reise in die Steppen des südlichen Russlands, etc. Dorpat, 1837; p. I), во второй части его сочиненія изложены результаты химическаго анализа воды соленыхъ озеръ степи, водъ Каспія, Чернаго и Азовскаго морей, анализы солонцовыхъ растеній степи, и т. д., барометрическія наблюденія; барометрическія нивеллировки между Волгой

и Дономъ, между Каспіемъ и Чернымъ моремъ; годометрическія измѣренія; ботаническія и зоологическія наблюденія Клауса; антропологическія замѣтки и т. д. Въ 1833—35 годахъ Гельмерсенъ совершилъ путешествіе по Киргизскимъ степямъ за Ураломъ; главныя геогностическія изслѣдованія его въ степи сосредоточены были въ мѣстности между верхнимъ Ураломъ, р. Уемъ и лѣвыми притоками верховьевъ Тобола. Эти изслѣдованія описаны въ статьѣ Гельмерсена «Reise nach dem Ural und der Kirgisensteppe in den Jahr 1833 и 1835.» Beitr. zur Kenntn des Russ. Reichs. 1843 Bd. VI.

Въ слѣдующіе два года опять нѣтъ никого въ Арало-Каспійской странѣ, кромѣ Карелина и Эверсманна. Но въ 1838 г. изслѣдованіе края оживляется и идетъ энергично до 1844 г.; въ это время было снаряжено нѣсколько отдѣльныхъ экспедицій.

Рядъ этихъ послѣднихъ открывается поѣздкой французскаго геолога Гоммеръ-де-Гелля (Hommaire de Hell) въ 1838 году. Высадившись въ Одессѣ, Гоммеръ-де-Гелль объѣхалъ Новороссію и съ Дона направился на Сарепту. Изъ Сарепты калмыцкими степями онъ проѣхалъ въ Астрахань. Отсюда путь его лежалъ по кизлярскому тракту до устья Кумы, вверхъ по этой рѣкѣ, до Пятигорска, затѣмъ черезъ Ставрополь въ Ростовъ и на Азовское море. Плодомъ этого путешествія было объемистое сочиненіе Гоммеръ-де-Гелля: Les steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie méridionale. Paris. 1843—44. Первые два тома заключаютъ описаніе самаго путешествія, наполненное курьезными разсказами и анекдотами о Россіи и русскихъ. Въ третьемъ томѣ Гоммеръ де Гелль описываетъ топографію, климатъ и растительность степей; физическую и историческую географію морей Чернаго, Азовскаго и Каспійскаго и ихъ рѣчныхъ бассейновъ; излагаетъ свой взглядъ на происхожденіе солености водъ лимановъ; свои изслѣдованія надъ разностью уровней морей и, наконецъ, бросаетъ бѣглый взглядъ на древнюю картографію Чернаго моря и Каспія. Въ концѣ приложена палеонтологическая статья д'Орбиньи.

Изслѣдованія Гоммеръ-де-Гелля подробно разобраны К. М. Бэромъ въ его «Kaspische Studien» гдѣ онъ доказываетъ не только неточность, но умышленное извращеніе авторомъ различныхъ фактовъ.

Въ 1839 г. по просьбѣ бухарскаго эмира были посланы на развѣдки въ Бухарское ханство Ковалевскій и Гернгроссъ. Экспедиція эта по какимъ то неблагопріятнымъ обстоятельствамъ не достигла своей цѣли. Ковалевскій и Гернгроссъ, проведя около полугода въ изслѣдованіи степи между Ураломъ, отъ впаденія въ него Ори, сѣверо-западнымъ берегомъ Каспія, сѣвернымъ чинкомъ Усть-Урта, берегомъ Арала, и водораздѣломъ Иргиза и Ори, должны были возвратиться въ Оренбургъ. Результаты этого путешествія изложены ими въ статьѣ: Описаніе западной части Киргизъ-Казачьей или Киргизъ-Кайсацкой степи. Горный журналъ. 1844. Кн. 4.

Весной того же года по приглашенію Перовскаго пріѣхалъ въ Оренбургъ дерптскій натуралистъ А. Леманъ. Лѣтомъ онъ сдѣлалъ экскурсію въ степи около Урала. Потомъ принималъ участіе въ походѣ Перовскаго противъ Хивы. Весной 1840 г. Леманъ отправился въ укр. Ново-Александровскъ, откуда возвратился къ осени, черезъ Астрахань, съ богатой добычей. Потомъ онъ совершилъ зимой поѣздку на Уралъ и въ Башкирію.

Въ Маѣ 1841 г. изъ Оренбурга выступила ученая экспедиція въ Бухару, посланная Перовскимъ по просьбѣ эмира, въ замѣнъ неудавшейся поѣздки Ковалевскаго. Начальникомъ экспедиціи былъ назначенъ Бутеневъ; въ составъ ея входили: Леманъ, нашъ извѣстный оріенталистъ Ханыковъ и горный инженеръ Богословскій. Выступивъ изъ Оренбурга, экспедиція прошла въ степь почти тѣмъ же путемъ, которымъ ѣхало въ 1820 г. посольство Негри съ Эверсманномъ и Пандеромъ, и добралась до Бухары осенью. Бутеневъ остался въ Бухарѣ, а Леманъ, Ханыковъ и Богословскій, съ бухарскимъ конвоемъ, совершили чрезвычайно интересную экскурсію, черезъ Самаркандъ, вверхъ по Зеряфшану, до крѣпости Сарвады и озера Искандеръ-куль. По возвращеніи ихъ въ Бухару, весной 1842

г. экспедиція выступила въ Оренбургъ тѣмъ же путемъ и вернулась уже лѣтомъ. Эта экспедиція, въ особенности поѣздка вверхъ по Зеряфшану, дала богатые результаты. Воротясь въ Оренбургъ, Леманъ вскорѣ поѣхалъ домой для обработки своихъ изслѣдованій, но дорогой заболѣлъ и 30 іюля умеръ въ Симбирскѣ.

Матеріалы, собранные Леманомъ, по его запискамъ и коллекціямъ, обработаны Гельмерсеномъ (по геологіи и палеонтологіи), Брандтомъ (позвоночныя животныя), Менетріе (насѣкомыя) и Бунге (растенія). Само собою разумѣется, что все это немногіе отрывки изъ наблюденій, большая часть которыхъ погибла для науки, вслѣдствіе смерти талантливаго, молодаго ученаго.

Описаніе путешествія Лемана помѣщено въ 17 томѣ Beiträge zur Kenntn. d. Russ. Reichs (A. Lehmann's Reise nach Buchara und Samarkand in den J. 1841—42 съ приложеніемъ статей Гельмерсена и Брандта) *). Кромѣ того спутниками Лемана публиковано нѣсколько сочиненій, какъ напр. «Описаніе Бухарскаго ханства «Ханыкова; нѣсколько статей Бутенева въ Горномъ журналѣ за 1842 г. № 11; Геогностическое описаніе долины Зарявшана и окрестныхъ горъ» Богословскаго (Горный журналъ за 1842 г. № 10).

Въ одно время съ Леманомъ, въ восточной части Арало-Каспійской страны работалъ другой натуралистъ, — Александръ Шренкъ **). Экспедиція эта была снаряжена для ботаническихъ изслѣдованій въ степяхъ около Балхаша, озера Авакуля и въ окрестныхъ горахъ. Выѣхавъ изъ С.-Петербурга въ концѣ февраля 1840 г., Шренкъ отправился прямо въ Барнаулъ и оттуда началъ свои экскурсіи. Изъ Барнаула, черезъ Семипалатинскъ, онъ направился на югъ, на рѣку Аягузъ, прошелъ вдоль восточнаго берега Балхаша, переѣхалъ Лепсу и взобрался въ Алатау до 12,200′. Изъ Алатау Шренкъ спустился снова въ степь, обо-

*) Статьи Бунге и Менетріе о растеніяхъ и насѣкомыхъ, собранныхъ Леманомъ, помѣщены въ Мемуарахъ Академіи Наукъ.

**) Странно, что эта экспедиція снаряжена въ то время, когда на Алтай и въ тѣже степи была отправлена экспедиція Карелина и Кирилова.

гнулъ горы и вышелъ къ озеру Алакулю. Обойдя это озеро съ востока, онъ направился на сѣверо-западъ къ озеру Саныкъ-кулю, не дойдя до него повернулъ на востокъ къ китайскому пикету Бакты, недалеко отъ Чугучака. Отсюда Шренкъ повернулъ на западъ; прошелъ горнымъ склономъ Тарбагатая и, переваливъ черезъ него, направился на Кокбектинску, а потомъ черезъ Усть-Каменногорскъ вернулся въ Семипалатинскъ. Въ 1841 г. онъ сдѣлалъ вторую экскурсію въ Алатау и Тарбагатай, но только восточнѣе предъидущей; при этомъ онъ проникъ до горъ Тахты-барлыкъ и озера Джалангачъ-куль. На зимовку онъ отправился въ Омскъ. Въ 1842 году Шренкъ, черезъ Петропавловскъ, отправился въ горы Улу-тау и спустился вдоль рѣки Сары-су до рѣки Чу. Достигнувъ Чу, онъ повернулъ на сѣверъ, прошелъ Голодной степью и черезъ Каркаралы въ Омскъ. Перезимовавъ здѣсь еще разъ, Шренкъ весной 1843 года предпринялъ послѣднюю экскурсію. Пройдя на югъ вдоль западнаго берега Балхаша, онъ достигъ горъ Ханъ-тау, повернулъ на востокъ, переправился черезъ рѣку Или, пройдя сначала около 200 верстъ вдоль нея, и выйдя къ подножію Алатау, повернулъ на сѣверъ, на Лепсу, Аягузъ и Семипалатинскъ. Отсюда онъ отправился въ Россію въ слѣдующемъ году.

Кромѣ того, въ тотъ же періодъ времени, страну посѣтило еще нѣсколько путешественниковъ. Въ 1841 г. спутникъ Мурчисона, графъ А. Кейзерлингъ, объѣхалъ степи между Ураломъ и Дономъ. Въ 1842 г. было отправлено посольство Данилевскаго въ Хиву. Пользуясь случаемъ С.-Петербургскій ботаническій садъ отправилъ съ посольствомъ ботаника Базинера. 1 августа посольство выступило изъ Оренбурга и направило свой путь черезъ Илекъ, Аты-Джаксы, р. Чеганъ къ Усть-Урту, на который и вступили путешественники при урочищѣ Кара-Тамакъ. Отсюда они двинулись дальше по Чинку Усть-Урта; при р. Кара-Умбетъ спустились съ Чинка и шли по берегу моря до ур. Каска-Джулъ, гдѣ снова поднялись на Чинкъ и шли имъ до Урги. Здѣсь они вторично спустились съ Чинка и черезъ Айбугиръ достигли Куня-

Ургенджа, 14 сентября и изъ Куня-Ургенджа, черезъ Ильялы и Ташгаузъ проѣхали въ Хиву. Отсюда Базинеръ сдѣлалъ еще поѣздку въ Хазараспъ. На обратномъ пути изъ Хивы къ Усть-Урту, Базинеру удалось посѣтить горы Шейхъ-Джели, на правомъ берегу Аму-Дарьи. 13 января путешественники снова поднялись на Усть-Уртъ въ 20 в. отъ Урги и пошли назадъ тѣмъ же путемъ.

Результаты этого путешествія изложены въ сочиненіяхъ: Базинера «Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach Chiva. Beitr. zur Kenntt. des Russ. Reichs. Bd. V. 1848», и Г. П. Данилевскаго «Описаніе Хивинскаго ханства» (Записки Р. Географ. Общества за 1850 г. кн. V).

Въ 1843 г. инженеръ Нешель объѣхалъ, по порученію Министерства Государственныхъ Имуществъ, степи между рѣками Ураломъ, Самарой, Волгой и Манычемъ, съ цѣлью убѣдиться въ возможности обводненія этой мѣстности, при помощи артезіанскихъ колодцевъ. Но эти развѣдки не привели къ желанному результату; тѣмъ не менѣе Нешель сдѣлалъ кое какія геогностическія наблюденія (см. Geogn. Bemerkungen über die Steppengegend zwisch. den Fl. Samara, Ural, Wolga u. Manytsch, gesamm. von Nöschel, bearb. von Helmersen. Bull. de l' Acad. de S.-Pétersb. T. V. № 18).

Въ 1844 г. степью проѣхалъ съ Урала на Алтай профессоръ Г. Е. Щуровскій.

Въ 1846 г. Казанскій Университетъ снарядилъ экспедицію въ Букеевскую орду, подъ начальствомъ профессора геогнозіи П. И. Вагнера, въ которой участвовали студенты: А. М. Бутлеровъ, М. Я. Киттары и Пятницкій. Экспедиція, выѣхавъ изъ Казани въ мартѣ и достигнувъ Саратова, переправилась на луговую сторону Волги, добралась до Николаевской слободы и здѣсь дождалась весны. Затѣмъ путешественники поѣхали черезъ Владимировку въ Рынъ-пески, въ ставку хана. Изъ ставки Киттары съ Пятницкимъ поѣхали на Астрахань; Вагнеръ же съ Бутлеровымъ направились въ форпостъ Глиняной (на Узенѣ), посѣтили

Камышъ-Самарскія озера и проѣхали въ Индерскъ, куда прибыли въ концѣ апрѣля. Сдѣлавъ нѣсколько экскурсій на Индерское озеро, и оставивъ въ Индерскѣ студента Бутлерова, Вагнеръ поѣхалъ въ Гурьевъ, а отсюда моремъ съѣздилъ въ укр. Ново-Александровскъ. Въ іюлѣ Бутлеровъ тоже пріѣхалъ въ Гурьевъ и по возвращеніи Вагнера моремъ поѣхали въ Астрахань. Сдѣлавъ экскурсію къ устьямъ Волги за Nelumbium caspicum, путешественники поѣхали Волгой къ Кундровскимъ татарамъ, и отъ нихъ степью на горы Арзагаръ, Чапчачи, Бишчоко и Богдо; соединились здѣсь съ Киттарой и Пятницкимъ и отправились въ Казань, черезъ Черный яръ, Сарепту, Саратовъ и Симбирскъ. Впрочемъ, эта экспедиція не принесла никакихъ результатовъ. Въ томъ же 1846 г. командированъ былъ въ вновь строившееся укрѣпленіе Ново-Петровское (нынѣ фортъ Александровскъ), на мысѣ Тюкъ-Караганѣ, М. П. Иванинъ, который обслѣдовалъ значительную часть горной части полуострова Мангышлака и первый открылъ тамъ залежи каменнаго угля (см. статью Иванина. Поѣздка на полуостровъ Мангышлакъ въ 1846 г. Зап. И. Р. Географ. Общества за 1847 г. кн. II).

Въ 1847 г. по приказанію Оренбургскаго генералъ-губернатора Обручева отправленъ былъ отрядъ къ устьямъ рѣки Сыръ-Дарьи для возведенія тамъ перваго русскаго укрѣпленія, которое и было построено на урочищѣ Раимъ. Пользуясь этимъ случаемъ, Обручевъ отправилъ съ отрядомъ инженера Нёшеля, поручивъ ему сдѣлать развѣдки, съ цѣлью обводненія степи при помощи простыхъ и артезіанскихъ колодцевъ. Результаты этой поѣздки изложены въ статьѣ: Bemerk. über die naturhistorischen Verhältnisse der Steppe zwisch. den Fl. Orund Turgai, Kumak und Syr-Daria v. Nöschel. Beitr. z. Kennt. d. Russ. Reich. Bd. XVIII. 1856.

Въ теченіе 1848 и 49 годовъ А. И. Бутаковъ впервые изслѣдовалъ все Аральское море и сдѣлалъ подробную опись береговъ. Эти изслѣдованія послужили матеріаломъ для весьма дѣльной статьи г. Макшеева «Описаніе Аральскаго моря», помѣщенной въ Зап. И. Р. Геогр. Общества за 1850 г. кн. V. Въ той же книгѣ

*

«Записокъ» помѣщена интересная статья извѣстнаго географа Я. В. Ханыкова: «Пояснительная записка къ картѣ Аральскаго моря и Хивинскаго ханства, съ ихъ окресностями». Кромѣ того самъ А. И. Бутаковъ напечаталъ нѣсколько статей объ Аралѣ.

Въ 1849 г. въ восточную часть Киргизской степи отправленъ горный инженеръ А. Влангали, который произвелъ тамъ весьма интересныя, и до сихъ поръ единственныя геологическія изслѣдованія. Экспедиція эта вызвана была донесеніемъ Г. С. Карелина въ 1840 г. Министру Финансовъ о минеральныхъ богатствахъ Тарбагатая и о золотоносныхъ рѣкахъ этихъ горъ. Въ эту первую поѣздку Влангали обслѣдовалъ довольно подробно мѣстность, ограниченную съ сѣвера Иртышемъ, между Усть-Каменногорскомъ и устьемъ Нарына, съ востока Иртышемъ же до устья р. Курчума, съ юга рѣчками Буконью, Кокпекты, Кизылъ-Чоку и Чаръ-Гурбинъ; съ запада рр. Булкулдакъ и Бердыкбай.

Въ 1851 г. тѣмъ же горнымъ инженеромъ Влангали совершена была еще болѣе интересная экспедиція въ Семирѣченскій край. Выступивъ 22 іюля изъ Копала, съ военнымъ отрядомъ, Влангали посѣтилъ бассейны рѣчекъ Балыкты, Джанглазъ-Агачь и Коксу, впадающихъ въ р. Каратолъ. Въ верховьяхъ р. Кескенъ-Терека Влангали поднялся на перевалъ Уйгенъ-Ташъ, не вдалекѣ отъ китайскаго города Борохудзира, прослѣдилъ истокъ рѣкъ Консу и Аганакаты и возвратился въ Копалъ. Изслѣдованія, произведенныя Влангали во время этихъ экспедицій, изложены въ сочиненіи его «Геогностическія поѣздки въ восточную часть Киргизской степи въ 1849 и 1851 годахъ» Спб. 1853, въ которомъ, кромѣ спеціальныхъ наблюденій, заключается также не мало интересныхъ свѣдѣній объ органической природѣ края и о киргизахъ. Кромѣ того, въ концѣ II ч. приложенъ списокъ растеній, собранныхъ въ послѣднюю экспедицію Влангали докторомъ, А. А. Татариновымъ.

Начало пятидесятыхъ годовъ, какъ и послѣдняя половина предъидущаго десятилѣтія, прошло тихо для Арало-Каспійскаго края. Только одиноіе путешественники Нётель, Влан-

гали и коллекторъ Романовъ нарушали эту тишину. Но въ 1853 г. министерство государственныхъ имуществъ снаряжаетъ экспедицію, до сихъ поръ занимающую одно изъ видныхъ мѣстъ въ ряду подобныхъ предпріятій въ Арало-Каспійской странѣ. Экспедиція эта была вызвана жалобами астраханскихъ и каспійскихъ рыбопромышленниковъ на обѣдненіе моря рыбными запасами. Между прочимъ высказывались предположенія, что это явленіе обусловливается обмелѣніемъ Каспія и увеличеніемъ солей въ его водахъ. Для разъясненія этихъ вопросовъ и другихъ связанныхъ съ ними, путемъ научныхъ изслѣдованій, была снаряжена экспедиція на Каспій, порученная академику К. М. Бэру. Въ 1853 г. Бэръ познакомился съ рыболовствомъ на Волгѣ, въ ея среднемъ и нижнемъ теченіи, посѣтилъ соляныя озера Элтонское и Баскунчатское, сдѣлалъ экскурсію къ берегамъ Мангышлака (въ укр. Ново-Петровское) и на мелко-водные участки моря, и около островов Кулалы, Святаго и Морскаго; посѣтилъ островъ Тюленій и вернулся въ Астрахань. Въ 1854 г. экспедиція занималась изслѣдованіями въ дельтахъ Эмбы, Урала, Волги и Терека. Въ 1855 г. ей осмотрѣны западные и южные участки Каспія, около Дербента, Баку, устья Куры, Ленкорани, Энзелинскій заливъ, низовья Куры и озеро Гокча. Въ 1856 г. экспедиція посѣтила островъ Челекень и Красноводскій заливъ; затѣмъ Бэръ обслѣдовалъ Манычскую низменность. Обширные результаты этой экспедиціи, обработанные Бэромъ и его помощникомъ Данилевскимъ, помѣщены въ изданіи Министерства Государственныхъ Имуществъ «Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи» т. II и V. Кромѣ того, въ своихъ «Kaspische Studien» К. М. Бэръ разработалъ цѣлый рядъ вопросовъ касающихся физической географіи и исторіи Каспія и окрестной страны. Сочиненіе это на столько извѣстно, что входить въ подробности о немъ, какъ и вообще о результатахъ Каспійской экспедиціи Бэра, нѣтъ никакой надобности. Не успѣлъ еще Бэръ окончить свои изслѣдованія, какъ была снаряжена другая, не менѣе важная по результатамъ, экспедиція,—для подробныхъ гидрографическихъ изслѣдованій Каспія. Экспедиція эта подъ начальст-

вомъ г. Ивашинцова была подготовлена въ 1856 году, а въ слѣдующемъ открыло свои дѣйствія; по 14 сентяря 1857 г. пароходъ Куба, на которомъ работали гидраграфы, утонулъ въ бурю при входѣ въ Апшеронскій заливъ, при чемъ погибли всѣ труды экспедиціи и г. Ивашинцова, а также двое помощниковъ его, Копкуль и Симоновъ. Въ 1858 г. г. Ивашинцовъ снова принимается за гидрографическія изслѣдованія Каспія и продолжаетъ ихъ безостановочно. Послѣ его смерти начальство надъ экспедиціей принялъ Пущинъ, которымъ и закончены изслѣдованія моря въ 1874 году. Теперь гидрографія Каспія обработана едва ли не лучше всѣхъ русскихъ морей. Нельзя не пожалѣть объ одномъ, что гидрографическія работы не предупредили экспедицію К. М. Бера.

Въ 1854 г. П. Б. Луэрбахъ предпринялъ путешествіе на г. Большой Багдо съ цѣлью геогностическаго изслѣдованія ее. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ изслѣдовалъ г. Малый Багдо, Чапчачи и возвышенности Бисчахо. Результаты этаго изслѣдованія опубликованы уже послѣ смерти Луэрбаха. См. его «Гора Богдо» съ предисловіемъ Траутшольда. Записки Р. Геогр. Общества, по общей географіи 1871. IV. Здѣсь-же описаніе змѣй и ящерицъ, привезенныхъ Ауэрбахомъ, К. Ѳ. Кесслера, списокъ насѣкомыхъ опредѣленныхъ А. П. Богдановымъ и списокъ растеній опред. Щеглеевымъ.

Въ 1857 г. Академіей Наукъ снаряжена экспедиція, въ которой приняли участіе пр. И. Г. Борщовъ и магистръ Н. А. Сѣверцевъ. Изъ Оренбурга экспедиція направилась на Илекъ, обслѣдовала весь Мугоджарскій хребетъ, все теченіе р. Ембы, почти до Каспія. Съ Эмбы путешественники проникли до горы Джильтау и, пройдя немного вдоль сѣвернаго Чинка, повернули на сѣверъ къ горѣ Яманъ-тау. Съ этой послѣдней они снова пришли на югъ къ Чинку, по пескамъ, Большимъ и Малымъ Барсуками, обогнули съ сѣвера Аральское море и достигли Казалы. Изъ Казалы они предприняли зимнюю экскурсію въ степи на лѣвой сторонѣ Сыръ-Дарьи; пройдя вдоль восточнаго берега моря до сухаго русла Джаны-Дарьи, натуралисты повернули на

сѣверо-востокъ, прошли вдоль этого русла до Акъ-Мечети (Перовска). Сдѣлавъ отсюда небольшія экскурсіи на озера Телекунь и Бирказанъ, Сѣверцевъ и Борщовъ воротились въ Казалу по правому берегу Сыра, а оттуда черезъ Кара-Кумы, Иргизъ, Кара-Бутакъ и Орскъ въ Оренбургъ.

Результатомъ этой экспедиціи было нѣсколько ботаническихъ монографій пр. Борщова (Calligonaceae и пр.) и превосходный трудъ его «Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края» (Зап. Академіи Наукъ. 1865 г. Т. VII, кн. 1.). Кромѣ того въ Горномъ журналѣ за 1860 г., II. помѣщена общая статья Н. Сѣверцова «Геологическія наблюденія въ западной части Киргизской степи въ 1857 г.» Зоологическія изслѣдованія Н. А. Сѣверцова до сихъ поръ еще не публикованы.

Въ 1858 г. на Сарпѣ и въ окрестной степи провелъ лѣто г. Арцыбашевъ, занимаясь тамъ зоологическими наблюденіями, описанными имъ въ статьѣ «Excursions et observations ornithologiques sur les bords de la Sarpa en 1858.» Bull. de la Soc. I. des Nat. de Moscau. 1859. № 3.

Около этого времени въ географической литературѣ появился рядъ статей Бергштрессера, который, опираясь на голословныя показанія Черкасова и другихъ далеко не компетентныхъ лицъ, проводилъ мысль о возможности соединенія Чернаго и Каспійскаго морей, канализаціей Манычей. Это обстоятельство, въ связи съ вопросомъ объ обводненіи степи, вызвало снаряженіе Кумо-Манычской экспедиціи, работавшей тамъ въ 1860 и 1861 годахъ, въ которой принимали участіе г. Костенковъ (начальникъ экспедиціи), пр. Н. П. Барботъ-де-Марни и г. Крыжинъ. Экспедиція обслѣдовала все пространство степи отъ Терека до Ергеней и отъ Волги то долины Манычей включительно. Точное опредѣленіе положенія различныхъ пунктовъ степи и нивеллировка Манычей, произведенная экспедиціей, придали огромное значеніе геологическимъ изслѣдованіямъ Н. П. Барбота-де-Марни. Благодаря этой экспедиціи Кумо-Манычская степь и по настоящее время составляетъ единственный уголокъ Арало-Каспійской страны,

изученный съ достаточной полнотой въ геологическомъ отношеніи*)

Въ 1862 г. профессоръ зоологіи Миланскаго Университета Филиппо де Филиппи совершилъ путешествіе по Каспію, объѣхалъ сѣверную, прикаспійскую часть Персіи и Закавказья (Муганскую степь) до Тифлиса. Въ описаніи его путешествія (Filippo de Filippi. Nota di un viaggio in Persia nel 1862 a. Milano. 1865), заключается много интересныхъ зоологическихъ фактовъ.

Послѣ того изслѣдованія снова стихаютъ въ томъ краѣ на нѣсколько лѣтъ. Только Н. А. Сѣверцовъ время отъ времени спускается изъ горной области Тянь-Шаня, на дно бывшаго моря, и занимается наблюденіями по Сыръ-Дарьѣ до Перовска.

Съ 1867 г. изслѣдованія опять оживляются. Въ этомъ году Казанскій Университетъ отправляетъ на Каспійское море Э. Д. Пельцама, который въ теченіе полутора года занимался собираніемъ зоологическихъ коллекцій и объѣхалъ весь восточный берегъ Каспія отъ мыса Тюкъ-Карагана до Ашрефа. Къ сожалѣнію, коллекціи, собранныя Э. Д. Пельцамомъ до сихъ поръ еще не обработаны. Между прочимъ въ эту экспедицію Э. Д. Пельцамъ добылъ въ Каспіѣ Tdothea entomon.

Въ 1868 г. Московское Общество любителей естествознанія отправило А. П. и О. А. Федченко для естественноисторическихъ изслѣдованій въ Туркестанъ. 1869 году Федченко посвятили экскурсіямъ въ Зерафшанской долинѣ (въ Самаркандскомъ округѣ); а въ 1871 г. весной они сдѣлали экскурсію въ восточную часть пустыни Кызылъ-Кумъ. Остальное время Федченко путешествовали въ Коканѣ и въ горной странѣ по верховьямъ Зерафшана, т. е. внѣ предѣловъ нашего края.

Вслѣдствіе поѣздки на Мангышлакъ Э. Д. Пельцама, нашедшаго въ одномъ мѣстѣ Каратау выходы пластовъ бураго угля, Общество Кавказъ и Меркурій посылалотуда горнаго инженера П. Дорошин-

*) См. Н. Барботъ де Марни. Геологическо-орографическій очеркъ Калмыцкой степи и прилежащихъ къ ней земель. Зап. И. Р. Геогр. О. за 1862 г., кн. 3.—«Калмыцкая степь Астраханской губерніи по изслѣдованіямъ Кума-Манычской экспедиціи». Изданіе министерства государственныхъ имуществъ. С.-Петербургъ 1868 г. Такъ же въ Petermann's Mitheil. 1861.

на. Результаты развѣдокъ этихъ изложены въ Горномъ Журналѣ за 1871 г. кн. I, въ статьѣ Дорошина «Геологическія замѣтки о полуостровѣ Мангышлакѣ».

Въ 1869 г. по порученію Казанскаго Общества естествоиспытателей посѣтилъ Каспійское море пр. А. О. Ковалевскій. Не смотря на короткое время экскурсіи, ему удалось добыть нѣсколько интересныхъ фактовъ по фаунѣ*) низшихъ животныхъ моря и собрать коллекцію водорослей. Въ этомъ же году мнѣ и моему спутнику О. О. Бауму (посланнымъ тѣмъ же Обществомъ для изслѣдованія Поволжья) удалось впервые познакомиться съ арало-каспійской природой въ окрестностяхъ Царицына и Сарепты. Въ слѣдующемъ году, изучая фауну Волги, я провелъ іюль мѣсяцъ въ дельтѣ ея; а въ 1871 г. прослѣдилъ арало-каспійское побережье вдоль Терека, во время моей поѣздки на Кавказъ **).

Въ 1870 г. Индерскія горы и окрестную степь по Уралу обслѣдовалъ ботаникъ С. М. Смирновъ. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ Смирнова напечатанъ въ приложеніи къ Протоколамъ Казанскаго Общества естествоиспытателей за второй годъ.

Съ 1869 по 1871 г. съ отрядомъ Полковника Н. Г. Столѣтова, а потомъ Маркозова, ходившими для рекогносцировокъ въ Туркменскихъ степяхъ отъ Красноводска до Атрека и кр. Кызылъ-Арватъ и отъ Красноводска же по старому руслу Аму-Дарьи, посѣтили эту мѣстность Радде, Сиверсъ, фонъ-Кошкуль и І. И. Ст[illegible]цкій. Радде здѣсь ничего неудалось сдѣлать путнаго и онъ вер[illegible]ся въ Лепкорань. Сиверсъ написалъ небольшую замѣтку «О природѣ Закаспійскихъ степей». Изв. Кавк. Отд. И. Р. Геогр. О. т. II. № 1. Фонъ-Кошкулемъ произведены довольно интересныя геологическія изслѣдованія. (См. «Отчетъ по геологическимъ работамъ у Красноводска, Зап. Кавк. О. И. Р. Г. Об. Кн. VIII. 1873). Самыя важныя изслѣдованія,—съемка стараго русла и барометрическое опредѣленіе

*) См. Протоколы Каз. Общ. естест. за 1 и 2-ой годы.

**) Результаты моихъ наблюденій въ 1869 и 1870 гг. вошли въ статью «Птицы и звѣри черноземной полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги.» Тр. Каз. Общ. ест. Т. I. 1871. Наблюденія же 1871 г. еще непубликованы, кромѣ короткаго отчета помѣщеннаго въ Прот. того же Общ. за 3-й годъ.

высотъ отъ Дарджи до колодца Иглы, сдѣланы подъ руководствомъ І. П. Стебницкаго. Результаты этой интересной работы изложены въ томъ же томѣ Записокъ Кав. Отд. въ статьѣ «Замѣтки о Туркменіи» І. П. Стебницкаго.

Въ 1870 году посѣтилъ Барабинскую степь академикъ А. Ф. Миддендорфъ, сопровождавшій Великаго Князя Владиміра Александровича. Изслѣдованія его изложены въ статьѣ «Бараба» (Записки Акад. Наукъ за 1871 г. XIX).

Въ 1871 г. по порученію Казанскаго Общества естествоиспытателей занимался зоологическими изслѣдованіями на озерахъ Троицкаго и Челябинскаго уѣздовъ В. Д. Аленицинъ *).

Почти въ тоже время зауральскія степи посѣтилъ проѣздомъ на Алтай Б. фонъ-Котта. Извлеченіе изъ его сочиненія (B.-v. Cotta. Der Altai, sein geologischer Bau etc) помѣщено въ Горномъ журналѣ, за 1872 г. № 3.

Въ 1872 году въ степяхъ около Иртыша собиралъ ботаническую коллекцію О. О. Баумъ, сопровождавшій экспедицію пр. Якобія для изслѣдованія чумы рогатаго скота

Въ 1873 г. С.-Петербургское Общество естествоиспытателей снарядило туда три экспедиціи съ зоологической цѣлью.

В. Д. Аленицинъ вторично отправился на озера Троицкаго и Челябинскаго уѣздовъ для окончанія своихъ прежнихъ наблюденій, результаты которыхъ затѣмъ изложены имъ въ статьѣ «Очеркъ Троицко-Челябинскихъ озеръ Оренбургской губ. и ихъ ихтіологической фауны» (Труды С.-Пб. Общества естество-испытателей. 1873. Т. IV.).

В. Е. Яковлевъ совершилъ экскурію на полуостровъ Мангышлакъ, въ фортъ Александровскъ, результаты который еще не публикованы.

Наконецъ я былъ отправленъ съ Туркестанскимъ отрядомъ въ хивинскій походъ. Маршрутъ моего путешествія въ Хиву и предварительный сводъ результатовъ изложены мной въ статьѣ «Очерки природы Хивинскаго оазиса и пустыни Кызылъ-Кумъ, печатаю-

*) Протоколы Казанскаго Общества за 2 и 3-ій годы.

щейся въ настоящее время въ Исторіи хивинскаго похода, издаваемой Туркестанскимъ Генералъ-Губернаторомъ К. П. ф. Кауфманомъ. Въ хивинскомъ походѣ кромѣ того участвовалъ І. И. Краузе, усердно собиравшій ботаническую коллекцію.

Вотъ краткій перечень экспедицій и путешествій отдѣльныхъ лицъ, совершенныхъ до конца 1873 г. для изслѣдованія природы Арало-Каспійской страны. Чтобъ дополнить этотъ перечень, необходимо упомянуть еще о нѣкоторыхъ любителей и коллекторовъ, работавшихъ въ томъ краѣ. Главное гнѣздо такихъ собирателей есть Сарепта. Тамъ собиралъ нѣсколько лѣтъ орнитологическую коллекцію Гличъ, переселившійся потомъ въ Германію *). Также ревностно собиралъ тамъ птицъ В. П. Рикбейль, продававшій ихъ шкурки за границу **). Яица Buteo leucurus и Aquila clanga эти господа искали съ такимъ усердіемъ, что названныя птицы стали рѣдки подъ Сарептой. Въ Сарептѣ же живетъ А. Бекеръ, давно уже занимающійся собираніемъ энтомологическихъ коллекцій съ коммерческой цѣлью. Бекеръ посѣтилъ большую часть Калмыцкой и Букеевской степи, былъ на Мангышлакѣ и на восточномъ Кавказѣ. О своихъ путешествіяхъ онъ помѣстилъ нѣсколько статей въ Bulletin de la Soc. I. des Nat. de Moscou, за разные годы. Въ Астрахани нѣсколько лѣтъ коллектировалъ птицъ г. Генке, и продолжаетъ это до сихъ поръ. Въ пятидесятыхъ годахъ губернаторъ Струве устроилъ въ Астрахани музей, гдѣ консерваторомъ былъ года три Э. Д. Пельцамъ, собравшій значительную коллекцію птицъ для музея; но съ отъѣздомъ Струве и музей уничтожился. Кромѣ того, приблизительно, съ 1867 г., въ окрестностяхъ Астрахани занимается энтомологическими и ихтіологическими наблюденіями В. Е. Яковлевъ, публиковавшій по этимъ отдѣламъ нѣсколько статей и сообщеній въ изданіяхъ С.-Петербургскаго и Казанскаго Обществъ естествоиспытателей, Московскаго Общества испытателей природы и Энтомологическаго Общества. Коллектирова-

*) Эта коллекція послужила матеріаломъ для каталога Сарептскихъ птицъ Мёшлера.

**) Коллекція Рикбейля послужила для статьи Бекера «Verz. der Vögel».

ніемъ растеній и животныхъ въ Муганской степи занимался въ послѣдніе годы г. Радде, для кавказскаго музея.

Въ 1851 г. въ окрестностяхъ Усть-Каменногорска собиралъ зоологическую коллекцію г. Киндерманнъ, приславшій ее въ Академію Наукъ.

На Ашуръ-аде собиралъ орнитологическую коллекцію морской офицеръ Ходоровскій. Въ 1859 г. въ Красноводскѣ коллектировалъ, посланный туда Н. А. Сѣверцовымъ, препараторъ Ромольскій.

Богатыя коллекціи насѣкомыхъ собраны въ разныхъ мѣстахъ прибрежья Каспія княземъ Кейкуатовымъ, въ Баку, капитанъ-лейтенантомъ Каннинымъ, на Ашуръ-аде, и градоначальникомъ Дербента Комаровымъ.

Вѣроятно, было и еще нѣсколько такихъ собирателей, о которыхъ пока ничего неизвѣстно.

Оглянемся теперь назадъ и сведемъ итоги прежде, чѣмъ говорить о двухъ послѣднихъ экспедиціяхъ, работавшихъ въ 1874 г. въ Арало-Каспійской странѣ. Цѣлый рядъ экспедицій, снаряженныхъ въ теченіе нынѣшняго столѣтія, длинный списокъ дѣятелей, участвовавшихъ въ нихъ, изъ которыхъ многіе пользуются заслуженнымъ почетомъ въ наукѣ,—указываетъ на то, что наши свѣдѣнія о природѣ Арало-Каспійскаго края подвинулись значительно за этотъ періодъ времени. Дѣйствительно, сыраго матеріала, коллекцій, наблюденій, одиночныхъ фактовъ собрано огромное количество.

Коллекціи большею частью стекались въ три центра: въ С.-Петербургъ, въ Москву и въ Казань. Въ Москвѣ и въ Казани онѣ сосредоточивались въ музеяхъ Университетовъ, въ С.-Петербургѣ же зоологическія коллекціи находятся преимущественно въ Академіи Наукъ, частью же въ Университетѣ, гербаріи или въ Академіи Наукъ, или въ Ботаническомъ саду; геологическія коллекціи частью въ Академіи Наукъ, частью въ Горномъ Институтѣ. Кромѣ того сохранилась часть коллекцій въ частныхъ рукахъ.

Наблюденія и изслѣдованія послужили матеріаломъ для цѣлаго ряда описаній путешествій, монографій и т. п. статей; главнѣйшіе элементы этой литературы указаны выше, но значительное число мелкихъ сочиненій вовсе неупомянуто.

Я не касался въ своемъ обзорѣ ни метеорологическихъ наблюденій, ни топографическихъ работъ, ни магнитныхъ наблюденій и т. д., потому что это черезъ чуръ увеличило бы обзоръ.

По гидрографіи были сдѣланы двѣ крупныя работы: 1) подробное гидрографическое изслѣдованіе Каспія, произведенное подъ руководствомъ Ивашинцова и Пущина; и 2) опись береговъ Арала, съ промѣрами глубины, произведенная Бутаковымъ; впрочемъ, опись эта устарѣла и остается желать такихъ же подробныхъ изслѣдованій, какія сдѣланы на Каспіѣ.

Третій большой водный бассейнъ — озеро Балхашъ — остается до сихъ поръ не извѣданнымъ.

Изъ многочисленныхъ озеръ Арало-Каспійской страны, сравнительно очень небольшая часть была изслѣдована. Такъ напр., хорошо изслѣдовано Элтонское и Баскунчатское озера, отчасти и другія, лежащія во Внутренней ордѣ и Кумано-Манычской степи. Изслѣдовано Индерское озеро, за рѣкой Ураломъ. Названныя три озера были посѣщены многими путешественниками. Изслѣдованы до нѣкоторой степени озера между Уральскими горами и Тоболомъ. Большая же часть озеръ этой полосы не была посѣщена никѣмъ изъ путешественниковъ. Словомъ, вопросъ о научномъ изслѣдованіи озеръ, соляныхъ грязей и солонцовъ Арало-Каспійской страны стоитъ открытымъ; то, что сдѣлано въ этомъ отношеніи, можетъ служить лишь матеріаломъ для будущихъ работъ. Между тѣмъ въ исторіи страны разрѣшеніе этого вопроса имѣетъ огромное значеніе.

Что касается геологіи страны, то здѣсь мы становимся въ нѣкоторое затрудненіе, съ какой стороны взглянуть на дѣло. Спеціально для геологическихъ изслѣдованій въ Арало-Каспійскую страну ѣздило очень мало путешественниковъ, да и тѣ посѣщали ее съ геогностическими цѣлями, какъ напр. Ауербахъ, Бого-

словскій, Влангали, Гернгроссъ, Ковалевскій, Дорошинъ, Иванинъ, Гельмерсенъ, Гебель, Нёшель, Пандеръ, Розе, Кошкуль, Фелькнеръ, Кейзерлингъ, Щуровскій и др. Эти лица занимались главнымъ образомъ обслѣдованіемъ степныхъ горъ и интересовались древними формаціями, по той причинѣ, что въ большинствѣ случаевъ побудительной причиной ихъ путешествій были розыски минераловъ. По этому большая часть степныхъ горъ и горныхъ хребтовъ если не хорошо, то хотя кое-какъ изслѣдована, тогда какъ степныя равнины, окружающія эти горы на сотни верстъ, остались вовсе необслѣдованы. И надо сознаться, что новѣйшая Каспійская формація на которую обратилъ вниманіе еще Палласъ, представляетъ будущимъ геологамъ такое же широкое поле, какъ и изслѣдованіе озеръ.

Только одинъ уголокъ этой формаціи изслѣдованъ удовлетворительно, — это Кумо-Манычская низменность; а сочиненіе Н. П. Барбота де Марни «Геологическо-орографическій очеркъ Калмыцкой степи» есть наиболѣе важный и обстоятельный трудъ по этой формаціи. Рядомъ съ этимъ сочиненіемъ слѣдуетъ поставить труды К. М. Бэра «Kaspische Studien». Другихъ крупныхъ работъ по Каспійской формаціи положительно нѣтъ. Степь между Волгой и Ураломъ была испещрена натуралистами современъ Фалька и Лепехина; множество замѣтокъ о каспійской формаціи разбросано въ сочиненіяхъ этихъ путешественниковъ, замѣтокъ, заносившихся при случаѣ, но нѣтъ ничего цѣльнаго. О каспійскихъ отложеніяхъ около Эмбы и въ странѣ между Мугоджарами, Усть-Уртомъ и Араломъ есть кое-какія замѣтки у Эверсманна, Гернгросса и Ковалевскаго, у Сѣверцова и Борщова, у Нешеля, но и это все отрывки. Сѣверныя части Арало-Каспійской равнины въ бассейнахъ Тобола и Иртыша, проѣхали, такъ сказать транзитомъ, многіе натуралисты; есть въ сочиненіяхъ ихъ кое-какія замѣтки о каспійскихъ отложеніяхъ въ этой мѣстности. Но это все отрывки, самые безсвязные. За тѣмъ Влангали упоминаетъ въ нѣсколькихъ словахъ о новѣйшихъ наносахъ въ мѣстности на востокъ отъ Балхаша. Кое-что есть въ трудахъ Пандера,

Эверсмана и Лемана о наносахъ пустыни Кызылъ-Кумъ. Да о подобныхъ же наносахъ степи между Усть-Уртомъ и Куренъ-Дагомъ, говоритъ въ немногихъ словахъ Кошкуль. Вотъ и все, что существуетъ о Каспійской формаціи. Оно и понятно. Однообразныя на поверхностный взглядъ глины, пропитанныя солями, песчаные барханы, лишенные всякихъ органическихъ остатковъ, сравнительная рѣдкость естественныхъ обнаженій, позволяющихъ изучить напластованіе слоевъ, даже мѣстами неслоистость глинъ, и при этихъ условіяхъ страшное, подавляющее однообразіе наносовъ при огромномъ горизонтальномъ распространеніи, наконецъ отсутствіе цѣнныхъ минеральныхъ продуктовъ — все это, само собой разумѣется, не могло привлекать къ ней вниманіе геологовъ. А между тѣмъ необходимость ея изслѣдованія съ общенаучной точки зрѣнія не требуетъ доказательствъ.

Вопросы, намѣченные еще Палласомъ, подвинутые нѣсколько Гумбольдтомъ, въ особенности Бэромъ, а частью и другими, стоятъ на очереди и разрѣшеніе ихъ, т. е. разъясненіе исторіи бывшаго Арало-Каспійскаго бассейна, составитъ видную главу въ наукѣ. Большой заслугой можно считать и то уже, еслибъ кто нибудь развилъ самую задачу изслѣдованія Каспійской формаціи и указалъ методы этого изслѣдованія; потому что давно уже убѣдились, какъ непригодны для изслѣдованія новѣйшихъ отложеній тѣ методы, съ которыми такъ удобно идетъ изученіе древнихъ осадковъ. Чтобъ выяснить всѣ мѣстныя черты и особенности въ Каспійской формаціи, чтобы обнять ее въ цѣломъ и въ частностяхъ, надо реставрировать прежнее море и его жизнь, а для этого надо изучить жизнь Каспія и Арала, т. е. продолжать то, что такъ остроумно и талантливо начато К. М. Бэромъ. Мы пожалѣли выше, что работы Ивашинцова и Пущина не предупредили экспедицію Бэра,—навѣрно въ Kaspische Studien нашлось бы много того, чего теперь нехватаетъ, благодаря плохому состоянію гидрографическихъ данныхъ въ его время.

Перейдемъ теперь къ исторіи Арало-Каспійской флоры. Просматривая списокъ ботаниковъ, приложившихъ свой трудъ къ изу-

ченію этой флоры, нельзя не замѣтить, что число ихъ меньше нежели геогностовъ, и значительно меньше чѣмъ зоологовъ. Тѣмъ не менѣе ботаническій матеріалъ громаденъ, а что еще важнѣе, существуетъ почтенный трудъ И. Г. Борщова; — «Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края», гдѣ въ сжатомъ, короткомъ видѣ, безъ многочисленныхъ цитатъ, сведены въ одное цѣлое всѣ изслѣдованія предшественниковъ и его собственныхъ. Прослѣдивъ распредѣленіе отдѣльныхъ видовъ, И. Г. Борщовъ съ поразительной вѣрностью взгляда установилъ главныя растительныя области страны и далъ имъ мѣткую характеристику. Легко можетъ быть, что его послѣдователи найдутъ ошибки въ частностяхъ, которыхъ никто и нигдѣ не избѣгалъ, но главное подраздѣленіе ботаническихъ областей, установленное Борщовымъ, навѣрное удержится на всегда.

Ничего подобнаго еще нѣтъ для фауны страны. Между другими путешественниками-спеціалистами, зоологи въ томъ краю составляли большинство. Зоологическій матеріалъ, собранный въ Арало-Каспійской странѣ громаденъ, но очень не равномѣрно распредѣляется между группами животнаго царства.

По низшимъ животнымъ матеріаловъ очень мало, и собраны они преимущественно новѣйшими изслѣдователями (Федченко, Ковалевскій, Аленицинъ и др.), а самые сборы сдѣланы: на Сыръ-Дарьѣ, Зеряфшанѣ, на Каспіѣ, Аралѣ и Троицко-Челябинскихъ озерахъ. Работъ публиковано по этимъ отдѣламъ и того меньше.

Энтомологія была еще счастливѣе. Многолѣтніе сборы Эверсманна въ западной части страны доставили обширный матеріалъ для его работъ. Значительный энтомологическій сборъ сдѣлалъ, въ теченіе многихъ лѣтъ, А. Бекеръ въ окрестностяхъ Сарепты, въ Калмыцкой степи, въ Букеевской ордѣ, на Мангышлакѣ. Въ степяхъ бассейна Куры много собиралъ (Coleoptera) г. Байернъ, изъ Тифлиса. Нѣсколько лѣтъ уже собираетъ около Астрахани энтомологическую коллекцію В. Е. Яковлевъ, занимающійся спеціально Hemiptera. Богатый сборъ изъ Кызылъ-кумовъ и Бухарскаго ханства вывезъ А. Леманъ. Еще значительнѣе сборы сдѣ-

ланные въ тѣхъ краяхъ А. П. Федченко, которые теперь обрабатываются разными учеными. Но вообще говоря, энтомологія Арало-Каспійскаго края далека отъ полноты. Есть огромныя площади, на которыхъ еще не ступала нога зоолога, таковы напр. степи по системѣ Тургаевъ, Голодная степь, прибалхашскія степи, степи на югъ отъ Аму-Дарьи; всѣ онѣ, особенно степь за Аму сулятъ богатую поживу, не только энтомологамъ будущаго, т. е. біологамъ и географамъ, но даже представителямъ вымирающей фауны энтомологовъ-систематиковъ, для которыхъ nova species составляетъ pia desideria.

Для фауны позвоночныхъ животныхъ собранъ въ Арало-Каспійскомъ краю наиболѣе богатый матеріалъ, который однако во многомъ еще не достаточенъ. Рыбы, которыхъ трудно сохранять, были въ сильномъ забросѣ у путешественниковъ; ими никто не занимался. Поэтому, понятно, что и теперь, какъ только принялся за разработку ихтіологическихъ матеріаловъ К. Ф. Кесслеръ, оказалось, что наиболѣе обслѣдованный Каспій и тотъ сохранилъ въ своихъ водахъ много неизвѣстныхъ еще рыбъ. Сборы Федченко, Кушакевича и другихъ дали возможность К. Ф. Кесслеру обработать ихтіологическую фауну Сыръ-Дарьи и Зеряфшана, при чемъ оказалось тоже много мѣстныхъ, неописанныхъ еще формъ. Открытіе представитей до тѣхъ поръ исключительно американскаго рода Scaphirhynchus въ Сырѣ и Аму, еще болѣе возвысило интересъ ихтіологическихъ изслѣдованій въ водахъ той мѣстности. Аралъ до послѣдняго дня былъ совершенно неизвѣстенъ въ фаунистическомъ отношеніи. Фальвъ и Георги первые упоминали, по слухамъ, о фаунѣ Арала. Они же внесли въ литературу извѣстіе, что тамъ водятся тюлени; а за ними повторяли это Палласъ, Эверсманнъ и другіе. Первый Мокшеевъ опровергъ это ложное извѣстіе.

Коллекція, собранная Шренкомъ въ рѣкахъ, впадающихъ въ Балхашъ, недавно разобрана К. Ф. Кесслеромъ; при чемъ оказалось, что въ рѣкахъ этихъ водятся своеобразныя и еще неизвѣстные виды рыбъ. Сборъ Шренка составляетъ единственный ма-

теріалъ. Балхашъ до сихъ поръ не извѣданъ ни однимъ зоологомъ, также какъ и рѣки текущія въ него, хотя кое-кто и проѣзжалъ черезъ нихъ въ Семирѣченскій край. Для ихтіологической фауны рѣкъ бассейна Оби до сихъ поръ приходится довольствоваться тѣмъ, что сообщили путешественники прошлаго столѣтія. О рыбной фаунѣ приуральскихъ озеръ собраны свѣдѣнія В. Д. Аленицинымъ, въ особенности же Л. П. Сабанѣевымъ; но о рыбахъ большинства другихъ озеръ степи ничего почти неизвѣстно.

Немногочисленныя земноводныя Арало-Каспійскаго края обслѣдованы пока очень плохо.

Матеріаловъ для эрпетологіи края напротивъ довольно много, и часть ихъ, именно о змѣяхъ, обработана съ замѣчательной полнотой и педантической точностью академикомъ А. А. Штраухомъ въ его отличной монографіи «Die Schlangen des Russischen Reichs, in systematischer und zoogeographischer Beziehung» (Mem. de l'Acad. de S. P. T. XXI, № 4. 1873). Кромѣ того имъ же разработаны нѣкоторые отдѣльные роды ящерицъ (Scapteira, Ablepharus etc.) Точный анализъ видовыхъ признаковъ, повѣрка діагнозовъ и редукція ложноустановленныхъ видовъ, — составляютъ неотъемлемую заслугу А. А. Штрауха по гадамъ, а К. Ф. Кесслера по рыбамъ Арало-Каспійскаго края. Подобныя работы, очищая литературу отъ ложныхъ элементовъ знанія, облегчаютъ дальнѣйшія изслѣдованія.

По фаунѣ птицъ и звѣрей Арало-Каспійской страны собранъ тоже громадный матеріалъ; но этотъ матеріалъ разбросанъ въ описаніяхъ разныхъ путешествій или въ мелкихъ статейкахъ. Какъ на болѣе цѣльные труды можно указать только на Естественную исторію Оренбургскаго края, Эверсманна (II ч. звѣри. III ч. птицы) и на Вертикальное и горизонтальное распространеніе туркестанскихъ животныхъ, Н. А. Сѣверцова. Впрочемъ, первое изъ этихъ сочиненій чисто систематическое, второе же зоо-географическое; притомъ каждое изъ нихъ захватываетъ только нѣкоторыя части страны. Къ тому же то, что необхо-

димо было для фауны рыбъ и гадовъ, т. е. провѣрка діагнозовъ и раціональная установка видовыхъ типовъ, столь же необходимо и для фауны звѣрей и птицъ; но за это еще никто не принимался; энергично шла лишь погоня за nova species.

Вовсе неупомянулъ я о матеріалахъ, относящихся къ изслѣдованію степнаго человѣка. Не потому, что нѣтъ этихъ матеріаловъ, напротивъ ихъ много. Рѣдкій путешественникъ не обращалъ вниманіе на сыновъ пустыни, рѣдкій не разсказалъ о нихъ чего нибудь, начиная съ Гмелина. О степномъ человѣкѣ въ литературѣ есть дѣльныя замѣтки Палласа, его современниковъ и многихъ ученыхъ нашего столѣтія; есть розсказни разныхъ ученыхъ, по распоряженію начальства, не всегда признаваемыхъ наукой; есть анекдоты и побасенки, въ родѣ тѣхъ, которые находятся въ произведеніяхъ болтливаго Гоммеръ де Гелля и Аткинсона;—маловато только такого матеріала, который могъ бы пригодиться ученымъ, когда, наконецъ, возстанетъ истинная антропологія, съ научными и многосторонними методами. А пока, едва ли стоитъ говорить о пестромъ этнологическомъ хламѣ. Можно признать научное значеніе только за лингвистикой и исторіей, но за недостаткомъ другихъ элементовъ антропологіи, обѣ эти отрасли послѣдней стоятъ слишкомъ далеко отъ естествовѣдѣнія.

Я не сказалъ ни слова еще объ одномъ вопросѣ, касающемся природы Арало-Каспійскаго края,— о прежнемъ теченіи Аму-Дарьи. Вопросъ этотъ давно занимаетъ умы ученыхъ. Важность его въ частности, какъ грандіознаго и исключительнаго явленія, и въ общей исторіи страны не подлежитъ сомнѣнію. Но, во первыхъ, по этому вопросу писано такъ много, съ другой стороны, благодаря этому плодовитому писанію онъ поставленъ такъ изолированно и спеціально, что въ нашемъ краткомъ обзорѣ изслѣдованій лучше было обойти его. Нельзя, впрочемъ, не указать на крайне интересную черту въ положеніи вопроса о поворотѣ Аму-Дарьи: это явленіе до сихъ поръ также мало изслѣдовано, какъ много о немъ писано. При томъ тѣ, кто видѣлъ сухое русло и рѣку, писали всего меньше, а цѣлыя сочиненія принадлежатъ перу

людей никогда не видавшихъ даже нашихъ степей. Отсюда понятно то блужданіе въ разрѣшеніи вопроса, изъ котораго не могутъ еще выбиться на истинную дорогу.

Разбирая современное положеніе вопроса объ Аму-Дарьѣ невольно припомнишь стихъ изъ Фауста:

И такъ дойдемъ лишь до того,
Путемъ обиднаго сознанья,
Что мы не знаемъ ничего,
Что точно стоило бы знанья.

Дѣйствительно, всѣ многочисленныя попытки разъяснить самый фактъ поворота Аму-Дарьи, путемъ историческихъ и лингвистическихъ розысканій, не привели ни къ чему и, по моему крайнему разумѣнію, должны быть сданы въ архивъ. Фактическое знакомство со старымъ русломъ началось со времени путешествія въ Хиву Муравьева. Послѣ того сухое русло видѣлъ Эйхвальдъ въ 1825 г., Карелинъ въ 1836 и Вамбери въ 1863 г. Въ первый разъ сухое русло прослѣжено въ 1871 г. отъ полуострова Дарджи до колодца Игды І. И. Стебницкимъ. Въ 1873 г. А. Б. Каульбарсъ, Д. М. Рѣзвый и А. И. Глуховской обрекогносцировали сухое русло отъ Куня-Ургенджа до Сары-Камыша.

Потребность полнаго разрѣшенія вопроса вызвала въ Русскомъ Географическомъ обществѣ въ концѣ 1873 г. снаряженіе Аму-Дарьинской экспедиціи. Предположеніе обслѣдовать все сухое русло отъ Аму-Дарьи до Красноводскаго залива неосуществилось, вслѣдствіе политическихъ причинъ. Тѣмъ не менѣе Аму-Дарьинская экспедиція подъ начальствомъ полковника Н. Г. Столѣтова была снаряжена въ 1874 г. и произвела различныя изслѣдованія въ предѣлахъ Аму-Дарьинскаго отдѣла.

Топографы экспедиціи сдѣлали нивеллировки отъ мѣста Догани-ширъ внизъ по Аму-Дарьѣ до Арала, а отсюда на Даунару и по сухому руслу Джаны-Дарьи до Перовска. Н. Н. Зубовъ, Н. Г. Столѣтовъ и майоръ Г. Вудъ произвели гидрографическія изысканія на всемъ нижнемъ плесѣ Аму-Дарьи. Н. А. Сѣверцовъ занимался зоологическими изслѣдовваніями, а С. М. Смирновъ бо-

таническими, — на лѣвомъ берегу Аму-Дарьи и въ пустынѣ Кызылъ-кумъ.

Одновременно съ снаряженіемъ Аму-Дарьинской экспедиціи въ средѣ С.Петербургскаго Общества естествоиспытателей возникла мысль о снаряженіи Арало-Каспійской экспедиціи. Поводомъ къ тому была записка, представленная въ засѣданіе Зоологическаго Отдѣленія, 15 января, мной, О. А. Гриммомъ и В. Д. Аленицинымъ. Изложивъ состояніе научныхъ свѣдѣній о фаунѣ Каспія, отсутствіе свѣдѣній о фаунѣ Арала, и указавъ на малоизвѣстность природы Усть-Урта, мы предлагали снарядить экспедицію для пополненія изслѣдованій въ тѣхъ мѣстахъ. Предложеніе это было принято Обществомъ естествоиспытателей, и благодаря содѣйствію со стороны Его Высочества Великаго Князя Намѣстника Кавказскаго, предоставившаго въ распоряженіе экспедиціи паровую шхуну «Хивинецъ» на Каспіѣ, г. Министра Финансовъ М. Х. Рейтерна, исходатайствовавшаго Высочайшее разрѣшеніе на выдачу обществу 10,000 р. на расходы по экспедиціи, и г. Туркестанскаго Генералъ-Губернатора К. П. фонъ-Кауфмана, предоставившаго въ распоряженіе экспедиціи на Аралѣ баржу и баркасъ,—экспедиція состоялась лѣтомъ 1874 г.

О. А. Гриммъ посвятилъ лѣто изслѣдованію фауны Каспійскаго моря, а В. Д. Аленицинъ въ тоже время занимался изслѣдованіемъ фауны Аральскаго моря.

Члены сухопутнаго отдѣла экспедиціи, Н. П. Барботъ де Марни, я и М. А. Бутлеровъ, выступили 1 іюня изъ форта Александровска, прошли вдоль горъ Кара-тау и Акъ-тау, Мангышлакомъ, и 22 іюня поднялись у Кара-тюбе, по склону Чинка, на плоскость Усть-Урта. Пройдя вдоль Чинки до развалинъ бывшаго укрѣпленія Ново-Александровскаго, мы повернули на востокъ, а потомъ на сѣверо-востокъ и черезъ пески Самъ и Асмантай-Матай вышли къ Аральскому морю на урочищѣ Кара-Тамакъ. Здѣсь я и Бутлеровъ сѣли на баржу къ В. Д. Аленицину, а Н. П. Барботъ де Марни отправился берегомъ до родниковъ Косорма. Мы на баржѣ приплыли тоже къ Косормѣ и, принявъ Н. П. Бар-

ботъ де Марни, переѣхали моремъ къ устью Улькунъ - Дарьи. Здѣсь, разставшись съ г. Аленицинымъ, мы пересѣли на пароходъ «Самаркандъ» и 27 іюля высадились на берегъ у горы Кушханетау. Н. П. Барботъ де Марни de jure отдѣлился отъ насъ, съ цѣлью присоединиться къ Аму-Дарьинской экспедиціи; мы же съ Бутлеровымъ, отправившись черезъ г. Чимбай и протокъ Когейли, пріѣхали въ лагерь у новой крѣпости Нукусъ. Сдѣлавъ экскурсіи въ Петро-Александровскъ (Туртъ-гуль) и потомъ на даукаринскія озера, мы проѣхали въ Петро-Александровскъ; а оттуда, 8 октября отправились въ обратный путь черезъ Кокче и Баймуратъ въ Казалу, гдѣ и закончили наши изслѣдованія.

Отдѣлившись отъ насъ, Н. П. Барботъ де Марни проѣхалъ черезъ Чимбай и Нукусъ въ Петро-Александровскъ. Сдѣлавъ оттуда экскурсіи на урочище Мешекли и на горы Шейхъ-Джели, онъ отправился изъ Петро-Александровска, Кызылъ-кумами, на Мынъбулакъ, Буканскія, Тамдинскія и Нуратинскія горы въ Самаркандъ, откуда и вернулся домой.

Предварительные отчеты О. А. Гримма и В. Д. Аленицина напечатаны во 2 вып. V Т. Трудовъ С.-Петерургскаго Общества естествоиспытателей 1874.

Предварительные отчеты Н. П. Барбота де Марни и мой печатаются въ 1 в. VI Т. тѣхъ же Трудовъ.

Кромѣ того, въ засѣданіяхъ Зоологическаго отдѣленія сообщены рефераты: М. А. Бутлерова «о фаунѣ джидовыхъ кустовъ въ Нукусѣ», О. А. Гримма «О простѣйшихъ животныхъ Каспійскаго моря» и «о моллюскахъ Каспійскаго моря и ихъ вертикальномъ распространеніи», В. Д. Аленицина «о гадахъ острововъ и береговъ Аральскаго моря» и «о свѣченіи двукрылыхъ насѣкомыхъ, найденныхъ на Аралѣ».

Наконецъ, въ протоколѣ общаго собранія С.-Петербургскаго Общества 21 февраля 1875 г. (1 в. V т. Трудовъ) помѣщены предварительныя сообщенія главныхъ научныхъ результатовъ членовъ Арало-Каспійской экспедиціи и К. Ф. Кесслера, принявшаго на себя разработку ихтіологическихъ матеріаловъ.

По ходатайству г. Туркестанскаго Генералъ-Губернатора К. П. фонъ Кауфмана и представленію г. Министра Финансовъ М. Х. Рейтерна по Высочайшему повелѣнію отпущено 8,000 р. на изданіе Трудовъ Арало-Каспійской экспедиціи.

Принявъ на себя порученіе моихъ сочленовъ составить обзоръ путешествій и естественно-историческихъ изслѣдованій, произведенныхъ въ киргизскихъ степяхъ, съ тѣмъ, чтобы этотъ обзоръ служилъ введеніемъ къ изданію Трудовъ Арало-Каспійской экспедиціи, я не знаю съумѣлъ ли я выполнить эту задачу, согласно желанію моихъ товарищей. Стараясь держаться на строго объективной почвѣ, я думаю, что не избѣжалъ однако субъективности взгляда при оцѣнкѣ различныхъ трудовъ и потому всецѣло принимаю этотъ обзоръ на свою личную отвѣтственность. По всей вѣроятности въ немъ есть пропуски и недосмотры, хотя всѣ извѣстныя мнѣ работы прослѣжены здѣсь. Мнѣ хотѣлось бы, чтобъ читатель имѣлъ возможность прослѣдить дѣятельность натуралистовъ, работавшихъ когда либо въ разныхъ частяхъ Арало-Каспійскаго края, принимая его въ предѣлахъ бывшаго моря, и что въ общемъ принесла эта дѣятельность естествознанію. Я не входилъ въ подробную оцѣнку трудовъ отдѣльныхъ лицъ, потому что это будетъ сдѣлано, и, конечно, съ большимъ успѣхомъ, въ работахъ членовъ экспедиціи. Во всякомъ случаѣ, я полагаю, что этотъ обзоръ не лишенъ интереса для будущихъ путешественниковъ въ Арало-Каспійской странѣ и сократитъ имъ много времени при необходимомъ ознакомленіи съ литературой.

Модестъ Богдановъ.

1875 г.
12 Сентября.

ОПЕЧАТКИ

въ статьѣ М. И. Богданова

«Обзоръ экспедицій и естественно-историческихъ изслѣдованій въ Арало-Каспійской области».

Стран.	*Стр.*	*Напечатано:*	*Слѣдуетъ читать:*
1	5 сн.	Тору	Тару
2	10 св.	Геуберъ	Гейберъ
—	11 сн.	Лакеманъ	Лаксманъ
3	5 »	Бирскую	Борскую
7	1 св.	Оренбурская	Оренбургская
—	8 »	адъюнкта	адъюнктъ
—	— »	посланнаго	посланный
—	19 »	который,	
8	8 »	Норъ-Зайсакѣ	Норъ-Зайсанѣ
—	10 »	доѣховъ	доѣхавъ
—	12 »	въ Тюмень	на Тюмень
—	16 »	Щебринской	Щедринской
—	10 сн.	Рожественѣ	Рожествинѣ
9	2 св.	Сокмарскій	Сакмарскій
—	18 »	Алексанръ-бай	Александеръ-бай
—	10 сн.	Асраханская	Астраханская
—	— »	Гюльденшедта	Гюльденштедта
11	20 св.	по соединеніи	и о соединеніи
13	18 »	Норъ-Зайсака	Норъ-Зайсана
—	— »	Бардонесъ	Барданесъ
—	19 »	Бардонесъ	Барданесъ
—	7 сн.	Кума —	Кумано —
14	10 св.	вода	воды
—	14 »	густопоросшаго	густо поросшаго
15	12 сн.	Кумоманычской	Кумано - Маныч-ской
16	19 »	Бассаго	Боссага
—	13 »	Куваль-Дарью	Куванъ-Дарью
—	12 »	Юза-Кудукъ	Юзъ-Кудукъ
—	11 »	Батканъ-кунъ	Баткакъ-кумъ
—	— »	Сусузъ-Кари	Сусузъ-Кара
—	— »	Кари-ата	Кара-ата
—	10 »	Одунъ-кудунъ	Одунъ-кудукъ
17	6 св.	Мейндорфъ	Мейендорфъ
18	4 »	экскуріяхъ	экскурсіяхъ
—	12 »	Клаусъ	Кляусъ
—	15 »	Сентовки	Сентовки

—	16	св.	Сентовку	Сентовку
—	—	»	Клаусъ	Кляусъ
22	5	»	Кандакъ	Кайдакъ
26	7	сн.	горы	горъ
27	17	св.	Клаусъ	Кляусъ
28	2	»	Клауса	Кляуса
30	11	сн.	Авакуля	Алакуля
31	2	св.	Саныкъ-кулю	Сассыкъ-кулю
—	6	»	на Кокбектинску	къ Кокбектинску
—	4	сн.	р. Кара-Умбетъ	уроч. Кара-Умбетъ
32	2	св.	Ташгаузъ	Ташаузъ
34	2	»	Я. В. Ханыкова.	Н. В. Ханыкова
—	14	»	Чаръ-Гурбинъ	Чаръ-Гурбанъ
34	16	сн.	Джанглазъ	Джангылъ
—	15	»	Каратолъ	Караталъ
—	12	»	Консу	Коксу
36	2	св.	открыло	открыла
—	13	»	Луэрбахъ	Ауэрбахъ
—	14	»	Багдо	Богдо
—	15	»	Багдо	Богдо
—	16	»	Бисчахо	Бишчоко
—	17	»	Луэрбахъ	Ауэрбахъ
37	2	»	Телекунь	Телекуль
—	3	»	Сѣверцевъ	Сѣверцовъ
—	10	»	общая статья	статья
—	11	сн.	Кумо-	Кумано-
—	2	»	Кумо-	Кумано-
38	17	»	Idothea	Idotea
40	8	»	экскурію	экскурсію
41	8	св.	о нѣкоторыхъ	нѣкоторыхъ
44	14	сн.	испещрена	искрещена
46	7	св.	собственныхъ	собственныя
47	6	сн.	Мокшееевъ	Макшеевъ
50	18	св.	А. Б. Каульбарсъ	А. В. Каульбарсъ
—	5	сн.	Даунару	Даукару
51	7	»	Чинки	Чинка
—	2	»	Косорма	Косарма
—	1	»	Косормѣ	Косармѣ

2007041290